

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
INFEKSI CACING PADA PEKERJA ARMADA MOBIL SAMPAH  
DI KOTA MAKASSAR**



Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat Prodi Kesehatan Masyarakat  
Pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

UIN Alauddin Makassar

Oleh

**PUTRI ANDINI MUSLIMAH**

**NIM :70200113118**

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERIALAUDDIN  
MAKASSAR**

**2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa (i) yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Putri Andini Muslimah  
NIM : 70200113118  
Tempat/Tgl Lahir : Pare-pare/15 Juli 1995  
Jurusan/Peminatan : Kesehatan Masyarakat/Epidemiologi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Alamat : BTN. Pao-pao Permai blok B8 No 3  
Judul : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran, bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Samata-Gowa, 26 November 2017

Penyusun,

**Putri Andini Muslimah**  
**NIM. 70200113118**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, "Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Cacing Pada Pekerja Armada Mobil Sampah di Kota Makassar", yang disusun oleh Putri Andini Muslimah, NIM: 70200113118, mahasiswa Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang skripsi yang diselenggarakan pada hari Senin, 27 November 2017 M bertepatan dengan 8 Rabiul Awal 1439 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Samata-Gowa, 27 November 2017 M  
8 Rabiul Awal 1439 H

### DEWAN PENGUJI

Ketua	: Dr. dr.H. Andi Armyn Nurdin, M.Sc	(.....)
Sekretaris	: Hasbi Ibrahim, SKM., M.Kes	(.....)
Pembimbing I	: Emmi Bujawati, SKM., M.Kes	(.....)
Pembimbing II	: Dwi Santy Damayati, SKM., M.Kes	(.....)
Penguji I	: Samsiana, SKM., M.Kes	(.....)
Penguji II	: Dr. Zulfahmi Alwi, M.Ag., Ph.D	(.....)

Wakil Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu  
Kesehatan UIN Alauddin Makassar

Dr. dr. H. Andi Armyn Nurdin, M.Sc.  
NIP: 19550203 198312 1 001

## KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah swt. atas limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga diberikan kesempatan, kesehatan serta kemampuan sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **“Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Cacing Pada Pekerja Armada Mobil Sampah Di Kota Makassar”** sebagai bagian dari syarat dalam meraih gelar sarjana.

Salam dan Salawat semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Salallahu Alaihi Wassalam, yang telah mengajarkan kepada manusia sifat kerendahan hati dan kesucian jiwa dalam meraih ilmu yang bermanfaat. Beliau lah yang memudahkan kita dalam mencontoh seperangkat nilai akhlak yang sempurna yang kemudian juga memotivasi penulis dalam meneliti hal ini.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana kesehatan masyarakat bagi mahasiswa program S1 pada program studi Kesehatan Masyarakat Konsentrasi Epidemiologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berupaya semaksimal mungkin agar dapat memenuhi harapan dari berbagai pihak, namun penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan yang terdapat dalam penulisan penelitian ini, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Pertama-tama ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada kedua orangtua penulis, ayahanda Andi Makkaras SKM., M.Kes dan ibunda Suarni SKM yang selalu memberikan dorongan, nasihat, cinta dan kasih sayang serta segala doa yang tiada hentinya sejak penulis masih dalam kandungan hingga penulis bisa seperti sekarang ini. Serta keluarga dekat lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu semoga Allah selalu melimpahkan Rahmat-Nya kepada mereka.

Selesainya skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama :

1. Prof. Dr. Musafir Pabbabari, M.Si, selaku Rektor UIN Alauddin Makassar dan para Wakil Rektor I, II, III, dan IV
2. Dr. dr. Armyun Nurdin, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin dan Wakil Dekan I, II dan III.
3. Para Wakil Dekan, Staf Dosen, dan Staf Administrasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan yang telah banyak memberikan bantuan selama menempuh perkuliahan.
4. Hasbi Ibrahim, SKM., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Kesehatan Masyarakat dan Azriful, SKM., M.Kes selaku Sekretaris Jurusan

Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN  
Alauddin Makassar.

5. Emmi Bujawati SKM., M.Kes dan Dwi Santy Damayanti, SKM.,  
M.Kes. yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dalam  
memberikan bimbingan, koreksi dan petunjuk untuk penyelesaian  
skripsi ini.
6. Samsiana, SKM, M.Kes dan Dr. Zulfahmi Alwi, M.Ag., Ph.D selaku  
penguji kompetensi dan integrasi keislaman yang telah memberikan  
petunjuk dan koreksi dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap dosen dan staf jurusan kesehatan masyarakat yang telah  
memberikan ilmunya dalam proses perkuliahan.
8. Kepala Pos TPA Tamangapa beserta jajaran yang telah mengizinkan  
saya melakukan penelitian ditengah-tengah padatnya kegiatan  
pengangkutan dan pembuangan sampah.
9. Semua informan yang terlibat dalam penelitian ini yang telah bersedia  
meluangkan waktunya dan memberikan informasi-informasi yang  
penting sehingga memudahkan disusunnya skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat yang tergabung dalam grup Calon Istri Soleha, Diah  
Rismayani, Zakiyah Ramdlani, Rezki Ramadhani Usman, Nurul  
Iwanah Husain, Nurul Fajriyah D dan Fitriani Azis yang selalu  
memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan Ekawati Hengky Utami, Sulfi Ekawati, Dewi H.  
Amiq serta teman-teman peminatan Epidemiologi dan Dimension 2013 yang

tidak bisa penulis tuliskan satu persatu, terima kasih untuk segala bantuan, dukungan dan pengalaman yang sangat berharga yang tak terlupakan selama menempuh pendidikan dan penyelesaian skripsi ini.

12. Iffah Karimah, Nur Rizka Rayhana, Nurbia Arsyad, Nur Kurniawan Pratama, Arsanjani dan Tri Utomo Putra yang selalu jadi tempat penulis untuk bertanya dan minta bantuan.

13. Teman-teman KKN angkatan 53 Posko Kalebarembeng Reski, Fitri, Dayat, Anti, Ihsan yang telah memberi pelajaran dan pengalaman baru selama 2 bulan di lokasi KKN.

14. Dzal Anshar yang telah membantu penulis untuk menemukan hadits/ayat yang berhubungan dengan penelitian ini serta dengan sabar menjawab semua pertanyaan penulis.

15. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penelitian dan penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT. memberikan balasan yang setimpal kepada semua pihak yang telah penulis sebutkan diatas. Semoga penelitian ini dapat memberikan pelajaran bagi pembaca dari latar belakang apapun, dan juga mampu membuka semangat bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian ini.

Samata-Gowa, 27 November 2017

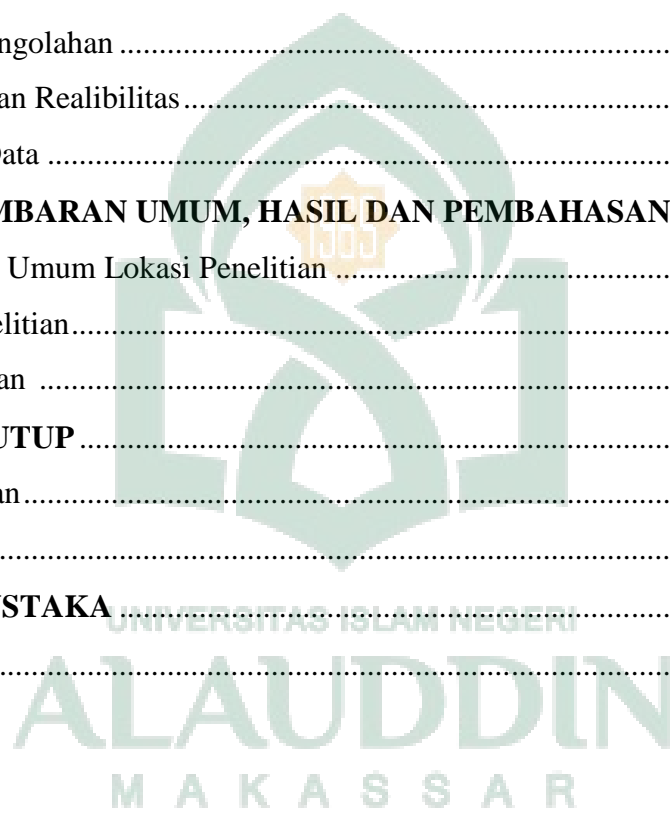
Penulis

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1-15
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Hipotesis .....	5
D. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian .....	6
E. Kajian Pustaka .....	9
F. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	14
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS</b> .....	16-49
A. Tinjauan Tentang Cacingan .....	16
B. Tinjauan Tentang Tingkat Pengetahuan .....	31
C. Tinjauan Tentang Sikap .....	34
D. Tinjauan Tentang <i>Personal Hygiene</i> .....	36
E. Islam dalam Perilaku <i>Hygiene</i> .....	42
F. Tinjauan Tentang Alat Pelindung Diri .....	44
G. Tinjauan Tentang Kepatuhan .....	46
H. Tinjauan Tentang Pekerja .....	47
I. Kerangka Teori .....	48
J. Kerangka Konsep .....	49



<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>50-55</b>
A. Jenis Penelitian .....	50
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	50
D. Metode Pengambilan Data .....	50
E. Instrumen Penelitian .....	51
F. Teknik Pengolahan .....	53
G. Validasi dan Realibilitas .....	54
H. Analisis Data .....	54
<b>BAB IV GAMBARAN UMUM, HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56-90</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	56
B. Hasil Penelitian.....	65
C. Pembahasan .....	76
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>91-93</b>
A. Kesimpulan.....	91
B. Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>98</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kontigensi 2x2.....	55
Tabel 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Usia .....	65
Tabel 4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	66
Tabel 4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja.....	67
Tabel 4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Wilayah Kerja .....	68
Tabel 4.5	Distribusi Responden Berdasarkan Status Cacingan.....	69
Tabel 4.6	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Cacing .....	69
Tabel 4.7	Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan .....	70
Tabel 4.8	Distribusi Responden Berdasarkan Sikap .....	70
Tabel 4.9	Distribusi Responden Berdasarkan Sarana dan Prasarana .....	71
Tabel 4.10	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kepatuhan.....	71
Tabel 4.11	Hubungan Pengetahuan terhadap Kejadian Kecacingan .....	72
Tabel 4.12	Hubungan Perilaku terhadap Kejadian Kecacingan .....	73
Tabel 4.13	Hubungan Sarana dan Prasarana terhadap Kejadian Kecacingan .....	74
Tabel 4.14	Hubungan Kepatuhan terhadap Kejadian Kecacingan .....	75

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori .....	48
Bagan 2.2 Kerangka Konsep.....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner

Lampiran 2 : Surat Izin Meneliti

Lampiran 3 : Surat Telah Menyelesaikan Penelitian

Lampiran 4 : Variabel View Data SPSS

Lampiran 5 : Hasil Uji Statistik

Lampiran 6 : Hasil Skoring Perilaku *Hygiene*

Lampiran 7 : Dokumentasi

Lampiran 8 : Daftar Riwayat Hidup



## DAFTAR SINGKATAN

APD	= Alat Pelindung Diri
KBBI	= Kamus Besar Bahasa Indonesia
Kemenkes	= Kementrian Kesehatan
MTR	= Makassar Tidak <i>Rantasa</i>
RTH	= Ruang Terbuka Hijau
SPSS	= <i>Statistic Package for Sosial Science</i>
STH	= <i>Soil Transmitted Helminthes</i>
TPA	= Tempat Pembuangan Akhir
TPS	= Tempat Pembuangan Sampah
WHO	= <i>World Health Organization</i>



# FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN INFEKSI CACING PADA PEKERJA ARMADA MOBIL SAMPAH DI KOTA MAKASSAR

<sup>1</sup>Emmi Bujawati, SKM., M.Kes, <sup>2</sup>Dwi Santy Damayati, SKM., M.Kes,  
<sup>3</sup>Putri Andini Muslimah, SKM

<sup>1,3</sup>Bagian Epidemiologi Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan  
Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar

<sup>3</sup>Bagian Gizi Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu  
Kesehatan UIN Alauddin Makassar

[ptriandn15@gmail.com](mailto:ptriandn15@gmail.com)

## ABSTRAK

Di Indonesia masih banyak penyakit yang merupakan masalah kesehatan, salah satu diantaranya adalah cacingan yang ditularkan melalui tanah. Cacingan dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian (KEMENKES, 2012). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian *analitik observasional* dengan desain *cross sectional study kuantitatif*. Responden berjumlah 73 orang yang diambil dengan metode *total sampling*. Hasil uji *Fisher Exact Test* menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara sikap terhadap kejadian infeksi cacing pekerja armada truk sampah di Kota Makassar dengan nilai  $p = 0,017 (<0,05)$ . Selain itu pada hubungan kepatuhan terhadap kejadian cacingan juga terdapat hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,031 (<0,05)$ . Tetapi, pada hubungan pengetahuan terhadap kejadian infeksi cacing tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,199 (>0,05)$ . Dan juga pada sarana dan prasarana terhadap kejadian cacingan tidak terdapat hubungan yang bermakna dengan nilai  $p = 0,616 (>0,05)$ . Bagi Dinas Kebersihan Kota Makassar sebaiknya dapat melakukan upaya-upaya yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan para pekerja armada truk sampah, misalnya diadakan penyuluhan terkait tentang PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat) dan pentingnya penggunaan APD bagi pekerja armada mobil sampah mengingat pekerja armada truk sampah di Kota Makassar masih banyak yang memiliki PHBS kurang serta menyepelekan penggunaan APD pada saat bekerja.

*Kata kunci* : faktor-faktor, cacingan, *Soil Transmitted Helminths* (STH).

# **FACTORS ASSOCIATED WITH THE INCIDENCE OF HELMINTHIC INFECTIONS AT GARBAGE TRUCK WORKERS IN MAKASSAR CITY**

**<sup>1</sup>Emmi Bujawati, SKM., M.Kes, <sup>2</sup>Dwi Santy Damayati, SKM., M.Kes**

**<sup>3</sup>Putri Andini Muslimah, SKM**

<sup>1,3</sup>Epidemiology Division of Public Health Department of the Faculty of Medical and Health Sciences, UIN Alauddin Makassar

<sup>2</sup>Nutrient Division of Public Health Department of the Faculty of Medical and Health Sciences, UIN Alauddin Makassar

[ptriandn15@gmail.com](mailto:ptriandn15@gmail.com)

## **ABSTRACT**

There are still many diseases that are the health problems in Indonesia, one of them is worms transmitted through the soil. Worms can cause the declining condition of health, nutrition, intelligence and productivity of the sufferers so that it can cause many losses economically (MINISTRY OF HEALTH, 2012). The study is aimed at determining the factors associated with the incidence of helminthic infections in garbage truck workers in the city of Makassar. It is an observational analytic research with cross sectional design of quantitative study. There are 73 respondents taken with total sampling method. The results of Fisher Exact Test reveal that there is a correlation between the garbage truck workers' attitude in Makassar and the incidence of helminthic infections with the value of  $p = 0.017$  ( $<0.05$ ). In addition, there is a significant correlation between the adherence and the incidence of intestinal worms with the value of  $p = 0.031$  ( $<0.05$ ). However, there is no significant correlation between the knowledge and the incidence of helminthic infections with the value of  $p = 0.199$  ( $> 0.05$ ). Furthermore, there is no significant correlation as well between the facilities and infrastructures, and the incidence of worm infections with the value of  $p = 0.616$  ( $>0.05$ ). The Sanitation Department of Makassar City should be able to make efforts aimed at improving the health status of the garbage truck workers, for instance, by conducting a dissemination related to the CHB (Clean and Healthy Behavior) and the importance of the use of PPE for the garbage car workers in Makassar considering that many workers still have less CHB and underestimate the use of PPE when working.

**Keywords** : *factors, worms, Soil Transmitted Helminthes (STH).*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Di Indonesia masih banyak penyakit yang merupakan masalah kesehatan, salah satu diantaranya adalah cacingan yang ditularkan melalui tanah. Cacingan ini dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktifitas penderitanya sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian. Cacingan ini dapat menyebabkan kehilangan karbohidrat dan protein serta kehilangan darah, sehingga menurunkan kualitas sumber daya manusia. Prevalensi kecacingan di Indonesia umumnya masih sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu dengan sanitasi yang buruk (KEMENKES, 2012).

Menurut WHO tahun 2015, diperkirakan 800 juta – 1 milyar penduduk terinfeksi *Ascaris*, 700 – 900 juta terinfeksi cacing tambang, 500 juta terinfeksi *Trichuris*. Prevalensi tertinggi ditemukan di Negara-negara yang sedang berkembang (Fatimah, 2016). Prevalensi kecacingan tahun 2012 menunjukkan angka prevalensi di Sulawesi sebesar 88% (KEMENKES, 2012).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa penderita kecacingan di Sulawesi Selatan masih terbilang banyak. Pada tahun 2015 jumlah kasus mencapai 13.222 dan bervariasi jumlahnya berdasarkan usia dan sebaran kasus.

Intervensi pemberian obat cacing yang dilaksanakan di Provinsi Sulawesi Selatan yang dilaksanakan sejak tahun 2015 selain menurunkan kasus kecacingan juga mempengaruhi komposisi infeksi kecacingan berdasarkan kelompok umur tertentu. Pada umur balita dan anak sekolah dasar terjadi penurunan yang signifikan,



namun pada kelompok umur dewasa mengalami peningkatan jumlah kasus. Berdasarkan kasus kecacingan pada kelompok umur 16 – 45 tahun meningkat dari 12,71% pada tahun 2014, menjadi 15,38% pada tahun 2015 dan pada tahun 2016 meningkat lagi menjadi 19,35% (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2016). Hal ini menggambarkan adanya penularan infeksi cacingan pada kelompok usia dewasa dan ini memungkinkan terjadi pada ibu hamil dan pada pekerja yang berisiko tertular infeksi kecacingan, misalnya pekerja tambang, perkebunan, pemulung, nelayan dan lain-lain yang tergolong sektor tenaga kerja.

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Makassar pada tahun 2016 juga menunjukkan bahwa angka kecacingan pada orang dewasa cukup tinggi, yaitu sebesar 465 kasus yang tersebar di seluruh wilayah kota Makassar. Hal ini tentu perlu mendapatkan perhatian khusus. Karena, di usia dewasa banyak orang yang tidak terlalu memperhatikan gejala-gejala kecil yang dialami penderita kecacingan dan malah menyepelekannya, padahal dampak lanjut dari penyakit kecacingan dapat menyebabkan produktivitas kerja menurun akibat anemia. Selain itu tidak ada program penanggulangan kecacingan pada orang dewasa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulasari dan Damaiyanti Maani tahun 2012 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan diri dengan kejadian infeksi cacing pada para pekerja sampah di Kota Yogyakarta. Ini menunjukkan bahwa, kejadian cacingan tidak hanya diderita oleh anak-anak tetapi juga bisa menyerang di semua golongan umur. Bahkan, pada orang dewasa, penyakit kecacingan sering disepelekan karena tidak terlalu membahayakan sehingga menjadi kurang waspada. Kenyataannya kasus infeksi parah dapat menyebabkan gejala anemia yang menimbulkan kelelahan dan rasa lesu akibat nutrisi tubuh yang disadap

oleh cacing, sehingga berakibat pada produktivitas kerja dan juga berpengaruh ke pendapatan.

Dinas kebersihan kota Makassar merupakan salah satu organisasi publik yang berada dalam struktur Pemerintah Kota Makassar yang salah satu kebijakannya adalah Gemar MTR (Makassar Tidak *Rantasa*) dengan pengadaan mobil sampah yang mengangkut sampah-sampah di tiap kecamatan di Kota Makassar sebanyak 114 unit. Kegiatan mobil tersebut adalah penanggulangan masalah sampah, mulai dari kegiatan pengumpulan, pengangkutan, hingga pembuangan ke tempat pembuangan akhir (TPA). Hal ini tidak dapat dipisahkan dari peran pekerja pengangkut sampah yang bekerja setiap hari dalam upaya menanggulangi bahaya pencemaran lingkungan akibat sampah. Pekerja tersebut berisiko terjadi penyakit akibat kerja karena sampah sangat beragam jenisnya, sehingga berisiko terinfeksi penyakit dan lain-lain bila tidak menjaga kebersihan dan kesehatannya (Dinas Kebersihan Kota Makassar, 2016).

Kegiatan pengumpulan sampah merupakan kegiatan dari proses pengumpulan atau pengambilan dari berbagai sumbernya dan proses pengangkutannya. Di mana setiap kecamatan terbagi atas beberapa unit armada mobil sampah tergantung luas wilayah, jumlah penduduk dan jumlah timbulan sampah. Daerah-daerah yang mendapat layanan yaitu pasar dan tempat umum lainnya serta sepanjang jalan yang telah ditetapkan. Kota Makassar memiliki jumlah penduduk sebanyak 1.769.920 jiwa dengan luasan wilayah 199,26 km<sup>2</sup>. Di mana jumlah timbulan sampahnya yaitu sebanyak 5.098,28 m<sup>3</sup>/hari dengan komposisi sampah yang ditimbulkan sebesar 82,19% merupakan sampah organik dan sisanya yaitu 17,81% merupakan sampah anorganik (Dinas Kebersihan Kota Makassar, 2016).

Studi mengenai hubungan sikap tentang faktor-faktor terhadap kejadian infeksi cacing telah banyak dilakukan akan tetapi masih jarang terdapat fokus perhatian tentang kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil pengangkut sampah di Kota Makassar. Dimana sebagian besar pekerjaan pengangkut sampah di Makassar adalah dikerjakan secara manual dan belum dilakukan secara mekanisasi meskipun telah difasilitasi dengan mobil pengangkut sampah, sehingga para pekerja pengangkut sampah lebih sering berkontak langsung dengan sampah.

Dan juga besar perhatian Islam terhadap masalah kesehatan yang dapat dilihat dari tuntunan dalam hal menjaga kesehatan lingkungan yang mana diungkapkan dalam HR Tirmidzi no 2723 *“maka bersihkanlah halaman-halamanmu dan janganlah meniru orang-orang yahudi”* maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian terkait kasus kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar. Juga dalam rangka meningkatkan upaya pencegahan kecacingan yang efektif sesuai dengan Kibijakan Program Pengendalian Penyakit Cacingan di Indonesia. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang yang ada, calon peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Cacing Pada Pekerja Armada Mobil Sampah di Kota Makassar”*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar?*

## **C. Hipotesis**

### **1. Hipotesis Noll ( $H_0$ )**

- a. Tidak ada hubungan antara pengetahuan terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- b. Tidak ada hubungan antara sikap terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- c. Tidak ada hubungan antara sarana dan prasarana terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- d. Tidak ada hubungan antara tingkat kepatuhan pekerja terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

### **2. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )**

- a. Ada hubungan antara pengetahuan terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- b. Ada hubungan antara sikap terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- c. Ada hubungan antara sarana dan prasarana terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- d. Ada hubungan antara tingkat kepatuhan pekerja terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

## **D. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Penelitian**

### **1. Definisi Operasional**

- a. Kejadian penyakit kecacingan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ditemukannya telur atau larva nematode usus (cacing gelang, cacing cambuk, cacing kremi dan cacing tambang) pada pekerja armada mobil sampah berdasarkan hasil pemeriksaan sampel tinja pekerja armada mobil sampah di laboratorium.

Kriteria objektif:

- 1) Tidak cacingan, jika tidak ditemukan telur maupun larva pada tinja pekerja armada mobil sampah.
  - 2) Cacingan, jika ditemukan telur maupun larva pada tinja pekerja armada mobil sampah.
- b. Pekerja pengangkut sampah dalam penelitian ini adalah pekerja yang bertugas mengangkut sampah dari TPS ke atas mobil hingga di bawa ke TPA yang telah bekerja di bidang ini dalam kurun waktu minimal 3 bulan atau lebih, tidak termasuk supir.
  - c. Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor pengetahuan yang diperoleh para pekerja armada mobil sampah tentang infeksi kecacingan. Untuk mengukur pengetahuan, maka skala pengukuran yang digunakan adalah skala Gutman dengan sistem skoring dan pembobotan.

Kriteria Objektif :

- 1) Baik, jika responden mendapatkan nilai  $>50\%$  dari nilai yang telah diskoring.
- 2) Kurang, jika responden mendapatkan nilai  $<50\%$  dari nilai yang telah diskoring.

- d. Sikap yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor sikap tentang *personal hygiene* yang diperoleh para pekerja armada mobil sampah terkait dengan *personal hygiene* dalam upaya merawat dan menjaga kebersihan diri. Cara pengambilan data diukur dengan menggunakan kuesioner, dan memakai skala likert.

Kriteria Objektif :

- 1) Positif, jika skor jawaban  $\geq 60\%$
  - 2) Negatif, jika skor jawaban  $< 60\%$
- e. Sarana dan prasarana yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketersediaan sarana dan prasarana oleh instansi terkait bagi pekerja armada mobil sampah yang dapat memenuhi perilaku *hygiene* dan membatasi pekerja kontak langsung dengan sampah, berupa penggunaan sepatu boots, penggunaan masker, penggunaan sarung tangan, dan penggunaan baju lengan panjang.

Kriteria objektif:

- 1) Baik, jika terdapat sarana dan prasarana yang dimaksud pada definisi operasional.
  - 2) Kurang, jika tidak terdapat sarana dan prasarana yang dimaksud pada definisi operasional.
- f. Kepatuhan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor kepatuhan para pekerja armada truk pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia No PER.08/MEN/VII/2010 tentang alat pelindung diri. Cara pengambilan data diukur dengan menggunakan kuesioner, dan memakai skala likert.

Kriteria Objektif :

- 1) Positif = Jika skor jawaban 60%
- 2) Negatif = Jika skor jawaban < 60%

## **2. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di TPA Tamangapa Makassar serta pemeriksaan laboratorium di Politeknik Kesehatan Lingkungan Kota Makassar dan dilakukan pada bulan September 2017 dengan populasi penelitian adalah pekerja armada mobil sampah yang beroperasi di Kota Makassar dan bersedia menjadi responden.



### E. Kajian Pustaka

Berikut beberapa penelitian sejenis berdasarkan judul penelitian ini yang pernah dilakukan, antara lain:

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun Terbit	Variabel Penelitian	Populasi dan Sample	Pendekatan dan Analisis Data	Hasil Penelitian
1	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Positif Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Petani Pengguna Pupuk Kandang Di Desa Rasau	Maulidiyah Salim, SKM., M.Kes	2013	Lama kerja, masa kerja, alat pelindung diri, dan kebiasaan mencuci tangan, penggunaan pupuk kandang.	Populasi sebanyak 56 petani. Pengambilan sampel menggunakan rumus slovin dengan jumlah 36 petani.	Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i>	Hasil penelitian petani pengguna pupuk kandang yang positif telur cacing STH diperoleh sebesar 5 petani (13,9%), 3 orang terinfeksi ascariasis lumbricoides dan 2 orang terinfeksi telur cacing tambang. Hasil uji statistic tidak ada hubungan bermakna antara lama kerja, masa kerja, alat pelindung



	Jaya Umum Tahun 2013						diri, dan kebiasaan mencuci tangan dengan positif telur cacing STH ( $p>0,05$ ). Ada hubungan bermakna petani pengguna pupuk kandang dengan positif telur cacing STH ( $p<0,05$ ).
2	Prevalensi Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminthes (Sth) Pada Peternak di Lingkungan Gatep	Ersandhi Resnhaleksmana	2014	Kejadian cacingan pada Peternak	30 sampel	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional deskriptif (survey deskriptif)	Hasil Pemeriksaan Laboratorium menunjukkan bahwa dari 30 sampel faeces peternak di Lingkungan Gatep Kelurahan Ampenan Selatan didapatkan prevalensi sebesar 90,00 %, dengan rincian hasil

	Kelurahan Ampenan Selatan						pemeriksaan antara lain terdapat 80,00 % infeksi <i>Ascaris lumbricoides</i> ; 6,67 % infeksi <i>Trichuristrichiura</i> ; dan 3,33 % infeksi cacing tambang.
3	Analisis Faktor Praktik Hygiene Perorangan Terhadap Kejadian Kecacingan Pada Murid Sekolah Dasar di Pulau Barrang Lompo Kota	Andi Cendra Pertiwi, Ruslan La Ane, Makmur Selomo.	2013	cuci tangan pakai sabun, kebiasaan memakai alas kaki, kebiasaan memotong kuku dan kebiasaan buang air besar pada tempatnya	Sampel penelitian ini diambil dengan metode proporsional systematic random sampling. Mendapat	Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan cross sectional study	Hasil analisis hubungan uji chi-square faktor praktik hygiene perorangan (p value =0,000) ini memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian kecacingan.

	Makassar Tahun 2013				kan 181 murid SD.		
4	Hubungan Antara Perilaku Pemulung dengan Kejadian Penyakit Cacingan di Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo Kota Manado	Ronald I. Ottay	2012	Pengetahuan, sikap dan tindakan	72 responden	Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif analitik dengan pendekatan potong lintang ( <i>cross sectional study</i> )	Hasil ini menunjukkan bahwa perilaku masyarakat sangat menentukan terjadinya penyakit cacingan
5	Hubungan Antara Kebiasaan Penggunaan	Surahma Asti Mulasari, Damaiyanti Maani	2012	Penggunaan APD, personal <i>hygiene</i>	44 petugas sampah	Penelitian ini merupakan penelitian observasional	Hasil yang didapat dari penelitian ini menyebutkan bahwa tidak ada hubungan

Alat Pelindung Diri dan Personal Hygiene Dengan Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Petugas Sampah di Kota Yogyakarta					analitik dengan rancangan cross sectional	yang signifikan antara kebiasaan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian infeksi cacing ( $p = 0.289$ ), dan ada hubungan yang signifikan antara kebersihan diri dengan kejadian infeksi cacing ( $p = 0,015$ )
--	--	--	--	--	---	---

## **E. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- b. Untuk mengetahui hubungan sikap tentang *personal hygiene* terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- c. Untuk mengetahui hubungan ketersediaan sarana dan prasarana terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.
- d. Untuk mengetahui hubungan tingkat kepatuhan pekerja terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

## **G. Manfaat Penelitian**

Kegunaan dalam penelitian ini dapat dirumuskan ke dalam kegunaan keilmuan dan aplikatif:

### **1. Kegunaan keilmuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khususnya bagi ilmu epidemiologi pada para pekerja armada mobil sampah terutama mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi cacing.

## **2. Kegunaan aplikatif**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan informasi tambahan bagi instansi kesehatan dan instansi terkait terhadap pemecahan masalah yang berkaitan dengan faktor-faktor yang menyebabkan kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.



## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **A. *Tinjauan Tentang Cacingan***

##### **1. Definisi Cacingan**

Definisi kecacingan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dapat dilihat dari imbuhan *ke-an* yang dibubuhi pada suatu kata benda sehingga mengandung arti menderita dan atau mengalami suatu kejadian. Dalam hal ini imbuhan tersebut dibubuhi pada kata cacing, sehingga kata *kecacingan* berarti seseorang yang mengalami penyakit cacingan.

Adapun menurut *World Healthy Organization* (2011) adalah sebagai infestasi satu atau lebih cacing parasit usus yang terdiri dari golongan nematode usus. Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Cacing umumnya tidak menyebabkan penyakit berat sehingga sering kali diabaikan walaupun sesungguhnya memberikan gangguan kesehatan. Tetapi dalam keadaan infeksi berat atau keadaan yang luar biasa, kecacingan cenderung memberikan analisa keliru kearah penyakit lain dan tidak jarang dapat berakibat fatal.

Cacingan merupakan penyakit yang dapat dialami oleh siapapun, dan lebih banyak yang menderita penyakit cacingan pada anak-anak. Cacingan akan menyebabkan berat badan sulit naik atau sulit menggemukkan tubuh, karena cacing jika masuk kedalam tubuh akan berada di dalam usus dan akan makan makanan yang dikonsumsi (KEMENKES, 2006).

## 2. Penyebab Kecacingan

### a. Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*)

#### 1) Habitat

Habitat *Ascaris lumbricoides* yaitu pada usus halus manusia, manusia merupakan tempat tinggal definitive dan tidak membutuhkan tempat tinggal perantara (Natadisastra, 2009).

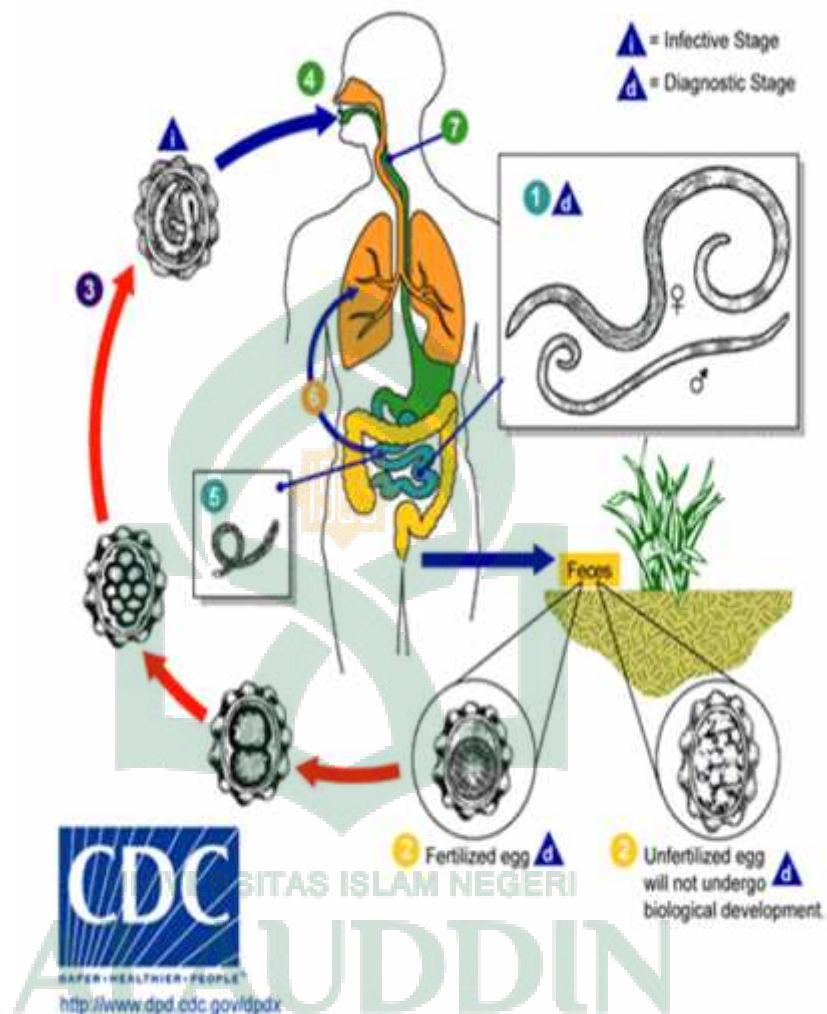
#### 2) Siklus Hidup

Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* dimulai sejak dikeluarkannya sekitar 200.000 telur per hari oleh cacing betina di usus halus dan kemudian dikeluarkan bersama tinja. Dengan adanya *mamillated outer-coat*, telur ini dapat bertahan hidup karena partikel tanah melekat pada dinding telur yang dapat melindunginya dari kerusakan. Dengan kondisi yang menguntungkan seperti udara yang hangat, lembab, tanah yang terlindungi matahari, embrio akan berubah di dalam telur menjadi larva yang infeksi, disebut *second-stage larva* (berlangsung kurang lebih 3 minggu) (Hadidjaja, 2011).

Infeksi terjadi dengan masuknya telur cacing yang infeksi ke dalam mulut melalui makanan atau minuman yang tercemar tanah yang mengandung tinja penderita *askariasis*. Apabila hal tersebut terjadi, dinding telur akan pecah sehingga larva dapat keluar. Hal ini terjadi di *duodenum* dan kemudian menembus dinding usus halus menuju ke *venula mesenterika*, masuk sirkulasi portal, kemudian menuju jantung kanan, melalui pembuluh darah kecil paru sampai di jaringan *alveolar* paru dan akan berkembang menjadi lebih dewasa sekitar 10-14 hari. Setelah itu larva bermigrasi ke saluran nafas atas yaitu *bronkhiolus* menuju *bronchus*, *trachea*, *epiglottis*, kemudian tertelan, turun ke *esophagus* turun ke lambung dan menjadi dewasa di usus halus. Sirkulasi dan migrasi larva cacing dalam darah tersebut disebut "*lung migration*". Siklus hidup ini berlangsung



sekitar 65-70 hari. Umur cacing dewasa kurang lebih 1 sampai 2 tahun (Soedarmo, 2012)



Gambar 2.1 Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*

### 3) Gejala Klinis

Gejala klinis tergantung dari beberapa hal, antara lain beratnya infeksi, keadaan umum penderita, daya tahan, dan kerentanan penderita terhadap infeksi cacing. Pada infeksi biasa, penderita mengandung 10-20 ekor cacing, sering tidak ada gejala yang dirasakan oleh penderita, baru diketahui setelah pemeriksaan tinja rutin atau karena cacing dewasa keluar bersama tinja (Natadisastra, 2009).

Gejala klinis pada *Ascariasis*, dapat ditimbulkan oleh cacing dewasa ataupun oleh stadium larva. Cacing dewasa, tinggal di antara lipatan mukosa usus halus, dapat menimbulkan iritasi sehingga tidak enak di perut berupa mual serta sakit perut yang tidak jelas. Kadang-kadang cacing dewasa terbawa ke arah mulut karena kontraksi usus (*regurgitasi*) dan dimuntahkan, keluar melalui mulut atau hidung. Kadang-kadang masuk ke *tuba eustachii* ataupun terisap masuk *bronchus* (Natadisastra, 2010).

Setiap 20 cacing dewasa, per hari akan merampas 2,8 gram karbohidrat dan 0,7 gram protein, hal ini sering kali menimbulkan perut buncit, pucat, lesu, rambut berwarna merah serta badan kurus, sehingga pada infeksi berat (*hiperinfeksi*), terutama pada anak-anak dapat terjadi gangguan pencernaan dan penyerapan protein sehingga penderita mengalami gangguan pertumbuhan dan anemia akibat kurang gizi (Rampengan, 2008).

#### 4) Epidemiologi

Infeksi pada manusia terjadi karena tertelannya telur cacing yang mengandung larva infeksi melalui makanan dan minuman yang tercemar. Vektor serangga seperti lalat juga dapat menularkan telur pada makanan yang tidak disimpan dengan baik. Penyakit *ascariasis* banyak menyerang anak pra sekolah (usia 3-8 tahun). Di Indonesia prevalensi *ascariasis* tinggi, terutama pada anak dengan frekuensi 60% - 90% (Hadijaja, 2011).

Suhu optimum untuk pertumbuhan telur *ascaris lumbricoides* adalah 25 °C, tetapi telur masih dapat hidup pada suhu 21 – 30 °C. dibawah 21 °C telur akan mengalami kelambatan dalam pertumbuhannya tetapi akan menguntungkan karena akan memperlama hidupnya (Widoyono, 2014).

### 5) Pencegahan

Cara pencegahan untuk penyakit *acariasis* yaitu mencegah kebersihan perorangan dan makanan, cuci tangan dengan air dan sabun sebelum makan, sesudah buang air besar dan sebelum menyiapkan makanan, menggunakan air bersih untuk minum, masak dan gosok gigi, memasak air minum, memakai alas kaki jika berjalan di tanah, menutup makanan dan minuman untuk mencegah pencemaran oleh lalat atau binatang lain, menjaga kebersihan lingkungan, buang air besar di jamban, mencegah pencemaran sumber air, memberantas lalat dan serangga lain dan minum obat cacing secara teratur enam bulan sekali (KEMENKES, 2012).

### 6) Pengobatan

Terdapat sejumlah *antelmintik* modern yang mewakili kemajuan yang pesat terhadap beberapa obat lama. *Oksantel-Pyrantel Pamoat* adalah obat yang dapat digunakan untuk infeksi campuran *Ascaris Lumbricoides* dan *T. trichiura*. Obat yang lain untuk perorangan adalah *piperasin*, *pyrantel pamoat*, *mebendazol* (Natadisastra, 2009).

#### b. Cacing Cambuk (*Trichuris Trichiura*)

Infeksi cacing cambuk lebih sering terjadi di daerah panas, lembab dan sering terlihat bersama-sama dengan infeksi *Ascaris*. Jumlah cacing dapat bervariasi, apabila jumlahnya sedikit, pasien biasanya tidak berpengaruh dengan adanya cacing ini. Nama penyakit yang disebabkan oleh cacing cambuk (*Trichuris Trichiura*) adalah *Trichuriasis* (Rawina Winita dkk, 2012:2).

#### 1) Habitat

Cacing dewasa melekat pada *mukosa* usus penderita, terutama di daerah *sekum* dan *kolon*, dengan membenamkan kepalanya di dalam dinding usus. Kadang-kadang cacing ini ditemukan hidup di *apendiks* dan *ileum* bagian *distal*.

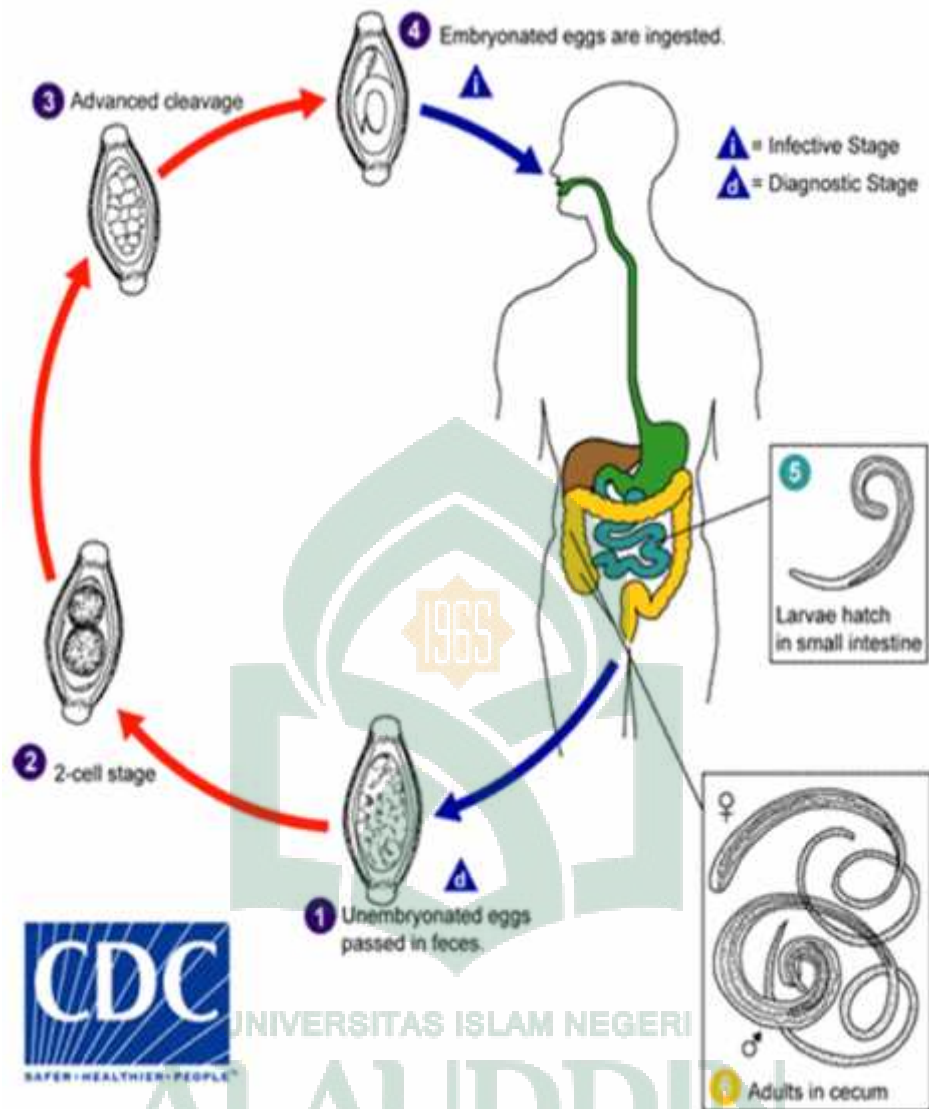
Manusia merupakan *hospes* defenitif. Tetapi pernah ditemukan mirip cacing ini pada babi dan kera (Hadijaja, 2011).

## 2) Siklus Hidup

Telur yang keluar bersama tinja, dalam keadaan belum matang (belum membelah), tidak infeksi. Telur demikian ini perlu pematangan pada tanah yang hangat, lembab, dan terlindung dari sinar matahari selama 3-5 minggu sampai terbentuk telur infeksi yang berisi embrio di dalamnya (*larva rhabditiform*) (Paniker's, 2013).

Manusia mendapat infeksi jika telur infeksi tertelan melalui makan atau minuman yang terkontaminasi. Selanjutnya di bagian proksimal usus halus, telur menetas, larva keluar, menetap selama 3-10 hari. Membutuhkan 2-3 bulan untuk menjadi dewasa setelah telur cacing ditelan, cacing dewasa akan turun ke usus besar dan menetap dalam beberapa tahun, bahkan menurut Kathryn & Jay, cacing dewasa dapat bertahan hidup di dalam sekum, tempat dimana cacing tersebut menancapkan diri mencapai 8 tahun. Jelas sekali bahwa larva tidak mengalami migrasi dalam sirkulasi darah ke paru-paru (David, 2015).

Cacing betina mengeluarkan telurnya sekitar 3.000 sampai 20.000 telur per hari di dalam *sekum*. Waktu yang diperlukan sejak telur infeksi tertelan sampai cacing betina menghasilkan telur, 30-90 hari. Seperti juga pada *Ascaris lumbricoides*, siklus hidup *Trichuris trichiura* merupakan siklus langsung karena keduanya tidak membutuhkan tuan rumah perantara (Natadisastra, 2009).



Gambar 2.2 Siklus hidup *Trichuris Trichiura*

### 3) Gejala Klinis

Cacing ini paling sering menyerang anak usia 1-5 tahun, infeksi ringan biasanya tanpa gejala, ditemukan secara kebetulan pada waktu pemeriksaan tinja rutin (Natadisastra, 2009).

Pada infeksi berat, cacing tersebar keseluruh *kolon* dan *rectum* yang prolapse akibat sering mengedan pada waktu *defekasi*. Cacing dewasa yang menembus dinding usus menimbulkan trauma dan kerusakan pada jaringan usus.

Selain itu cacing menghasilkan *toksin* yang menimbulkan iritasi dan peradangan (Hadidjaja, 2011).

Infeksi kronis dan sangat berat penderita akan mengalami gejala dan keluhan berupa:

- a) Anemia berat dengan *hemoglobin* yang dapat kurang dari tiga persen karena seekor cacing tiap hari mengisap darah kurang lebih 0,005 cc. Dan dapat mengakibatkan malnutrisi
- b) Diare berdarah
- c) Nyeri perut
- d) Mual dan muntah
- e) Berat badan menurun
- f) Kadang-kadang terjadi *prolapse ani* yang melalui pemeriksaan *proktoskopi* dapat dilihat adanya cacing-cacing dewasa pada kolon atau rectum penderita (Paniker's, 2013).

#### 4) Epidemiologi

Parasit ini paling sering ditemukan di daerah tropis yang terutama pada daerah panas dan lembab seperti di Indonesia, tetapi dapat ditemukan di daerah subtropis seperti bagian selatan Amerika Serikat (Sutanto dkk, 2008).

Cacing ini tersebar di seluruh dunia, sekitar 800 juta orang terinfeksi oleh cacing ini, yang mana lebih sering pada daerah Afrika, Amerika Selatan, dan Asia Tenggara (Paniker's, 2013).

#### 5) Pencegahan

Pencegahan penularan *Trichuriasis* dilakukan melalui pengobatan penderita atau pengobatan massal untuk terapi pencegahan terhadap terjadinya reinfeksi di daerah endemis. Upaya pencegahan juga dilakukan dengan memperbaiki *hygiene* sanitasi perorangan dan lingkungan agar tidak terjadi

pencemaran lingkungan oleh tinja penderita. Selain itu, sebaiknya memasak makanan dan minuman dengan baik sebelum dikonsumsi (KEMENKES, 2012).

#### 6) Pengobatan

Obat yang digunakan untuk infeksi cacing *Trichuris* yaitu *mebendazol*, *ditiazanin iodide*, *triklormenolpiperazin* (Satoskar dkk, 2009).

#### c. Cacing Tambang (*Hookworm*) atau (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator Americanus*)

Cacing tambang atau cacing kait (*hook worm*) pada manusia ada dua spesies, yaitu *Necator americanus* atau *Uncinaria americana*, *Ancylostomum americanum*, *N. africanus*, *N. argentinus* dan *Ancylostoma duodenale*. Penyakit oleh *N. americanus* disebut *necatoriasis* dan oleh *A. duodenale* disebut *ancylostomiasis* (Natadisastra, 2009).

##### 1) Habitat

Cacing dewasa hidup di dalam usus halus, terutama di *jejunum* dan *duodenum* manusia sedangkan pada infeksi berat dapat tersebar sampai ke kolon dengan cara melekatkan diri pada *membrane mukosa* menggunakan giginya, dan mengisap darah yang keluar dari luka gigitan (Hadidjaja, 2011).

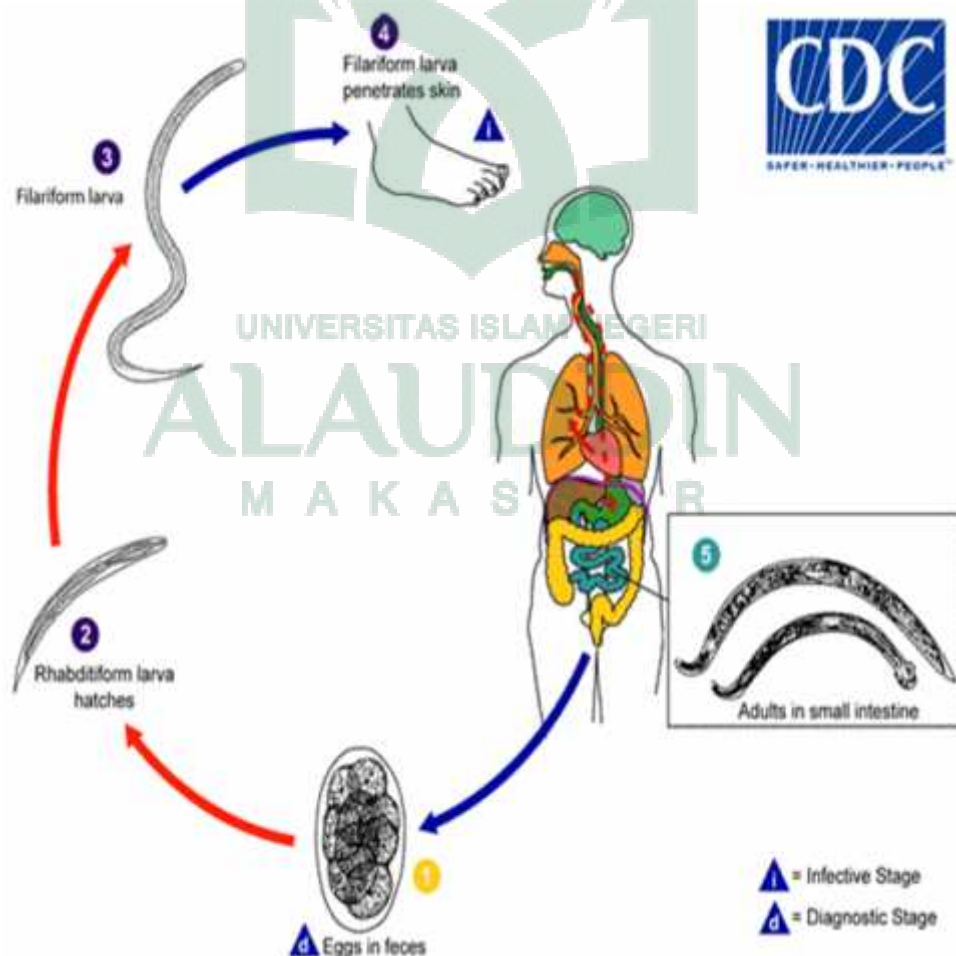
##### 2) Siklus Hidup

Telur keluar bersama tinja pada tanah yang cukup baik, suhu optimal 23-33°C, dalam 24-48 jam akan menetas, keluar larva *rhabdatiform* yang berukuran (250-300) x 17 mikrometer. Larva ini mulutnya terbuka dan aktif makan sampah organik atau bakteri pada tanah sekitar tinja. Pada hari ke lima, berubah menjadi larva yang lebih kurus dan panjang disebut larva *filariform* yang infeksius yang ukurannya sekitar 500-600 mikrometer. Larva ini tidak makan, mulutnya tertutup, *esophagus* panjang, ekor tajam, dapat hidup pada tanah yang baik selama dua minggu. Jika larva menyentuh kulit manusia yang merupakan satu-satunya hospes



definitive *N. americanus* maupun *A. duodenale*, biasanya pada sela antara 2 jari kaki atau *dorsum pedis*, melalui *follikel* rambut, pori-pori kulit ataupun kulit yang rusak, larva secara aktif menembus kulit masuk ke dalam kapiler darah, terbawa aliran darah, kemudian terjadi seperti pada *Ascaris lumbricoides*. Waktu yang diperlukan dalam pengembaraan sampai ke usus halus membutuhkan waktu kira-kira 10 hari (Hadidjaja, 2011).

Cacing dewasa *A. duodenale* dapat bertahan hidup sampai 1 tahun, sedangkan *N. americanus* dapat bertahan hidup sampai 9 tahun. Infeksi per-oral jarang terjadi, tapi larva juga dapat masuk ke dalam badan melalui air minum atau makanan yang terkontaminasi. Siklus hidup, berlaku bagi kedua spesies cacing tambang (David, 2015).



Gambar 2.3 Siklus hidup cacing tambang



### 3) Gejala Klinis

Infeksi cacing tambang pada hakikatnya adalah infeksi menahun sehingga sering tidak menunjukkan gejala akut. Kerusakan jaringan dan gejala penyakit dapat disebabkan, baik oleh larva maupun oleh cacing dewasa. Larva *filariform* menembus kulit membentuk *mukulopapula* dan *eritema*, sering disertai rasa gatal yang hebat, disebut *ground itch* atau *dew itch* yang mana akan membaik sendiri dalam 2-4 minggu. Waktu larva berada dalam aliran darah dalam jumlah banyak atau pada orang yang sensitif dapat menimbulkan *bronchitis* atau bahkan *pneumonitis*. Infeksi yang terjadi melalui oral dapat mengakibatkan iritasi faring, suara serak, batuk dan mual, sakit leher, keadaan ini disebut sebagai *Wakana disease* (Sutanto dkk, 2008).

Cacing dewasa melekat dan melukai *mukosa* usus, menimbulkan perasaan tidak enak di perut, mual, dan diare. Seekor cacing dewasa mengisap darah 0,2-0,3 ml sehari sehingga dapat menimbulkan *anemi* yang *proresif*, *hipokrom*, *mikrositer*, tipe defisiensi besi. Biasanya gejala klinik timbul setelah tampak adanya anemia. Pada pemeriksaan tinja didapatkan tinja yang berwarna kemerahan bahkan kehitaman. Pada infeksi berat, Hb dapat turun sampai 2gr%, penderita tampak sesak napas waktu melakukan kegiatan, lemah dan pusing kepala. Terjadi perubahan pada jantung yang mengalami *hipertropi*, adanya bising katup serta nadi cepat. Keadaan demikian akan dapat menimbulkan kelemahan jantung. Jika terjadi pada anak dapat menimbulkan keterbelakangan fisik dan mental. Infeksi *A. duodenale* lebih berat dari *N. Americanus* (Hadidjaja, 2011).

### 4) Epidemiologi

Cacing tambang tersebar luas di seluruh dunia (kosmopolit) terutama di daerah tropis dan subtropis, terutama yang bersuhu panas dan mempunyai kelembapan tinggi. Dan pada daerah yang memiliki tanah yang paling baik untuk

berkembangnya telur dan larva yaitu tanah pasir, tanah liat atau lumpur yang tertutup daun, terhindar dari sinar matahari langsung dan juga terhindar dari pengeringan atau basah berlebihan, dimana daerah tersebut terdapat di perkebunan kopi, karet serta di pertambangan-pertambangan. Paling sering menyerang orang dewasa terutama laki-laki. Tetapi pada daerah endemis, hampir semua umur dapat terjangkau infeksi ini (Guerrant, 2011).

Infeksi cacing tambang ini diperkirakan masih menjangkit 900 juta orang yang mana menyebabkan kehilangan sekitar 9 juta liter darah secara keseluruhan setiap harinya. Prevalensi di Indonesia, terutama di daerah perdesaan sekitar 40% (Sutanto dkk, 2008).

*A. duodenale* memiliki prevalensi tinggi pada daerah pesisir Mediteranian Eropa dan Afrika, di India Utara, Cina, Jepang, Asia tenggara. Sedangkan *N. americanus* memiliki prevalensi tinggi di Amerika tengah dan selatan, Afrika tengah dan selatan, India selatan dan daerah pasifik selatan dan barat. Di Indonesia sendiri lebih sering infeksi oleh *N. americanus* daripada *A. Duodenale* (David, 2015).

##### 5) Pencegahan

Sejak diketahui bahwa tidak ada *host reservoir* pada binatang untuk cacing tambang, pencegahan reinfeksi dengan sanitasi yang baik dapat dilakukan. Hampir sama dengan pencegahan yang dilakukan pada *soil-transmitted helminthes* yang lainnya. Sebagai tambahan menggunakan alas kaki untuk mencegah masuknya larva *filariform* cacing tambang ke dalam kulit kaki. Dan menggunakan sarung tangan untuk pekerja kebun sebagai proteksi juga. Selain itu dengan mengobati pasien dan karier untuk menghentikan sumber infeksi.

## 6) Pengobatan

Untuk terapi antihelminetik spesifik, obat yang paling praktis dan efektif adalah *albendazole* (400mg dosis tunggal) atau *mabendazole* (500 mg sekali). *Pirantel pamoat* (10 mg/kgBB x 3 hari) juga efektif dan dapat diberikan pada kehamilan. *Befenium hidroksinaftoat*, efektif melawan *A. duodenale* tapi *Necator americanus* tidak. Diberikan dengan dosis 5 gr per hari selama tiga hari berturut-turut. *Thiabendazole* kurang efektif. *Tetracholerethylen* dulu merupakan obat pilihan untuk cacing tambang tetapi sekarang sudah jarang digunakan karena bersifat toksik (Natadisastra, 2009).

### d. Cacing Kremi (*Oxyus vermicularis*)

#### 1) Habitat

Cacing hidup di dalam sekum dan sekitar apendiks manusia, yang merupakan satu-satunya hospes definitive cacing ini. Pada waktu akan bertelur, cacing betina mengadakan migrasi ke daerah sekitar anus (*perianal*) (Hadidjaja, 2011).

#### 2) Siklus hidup

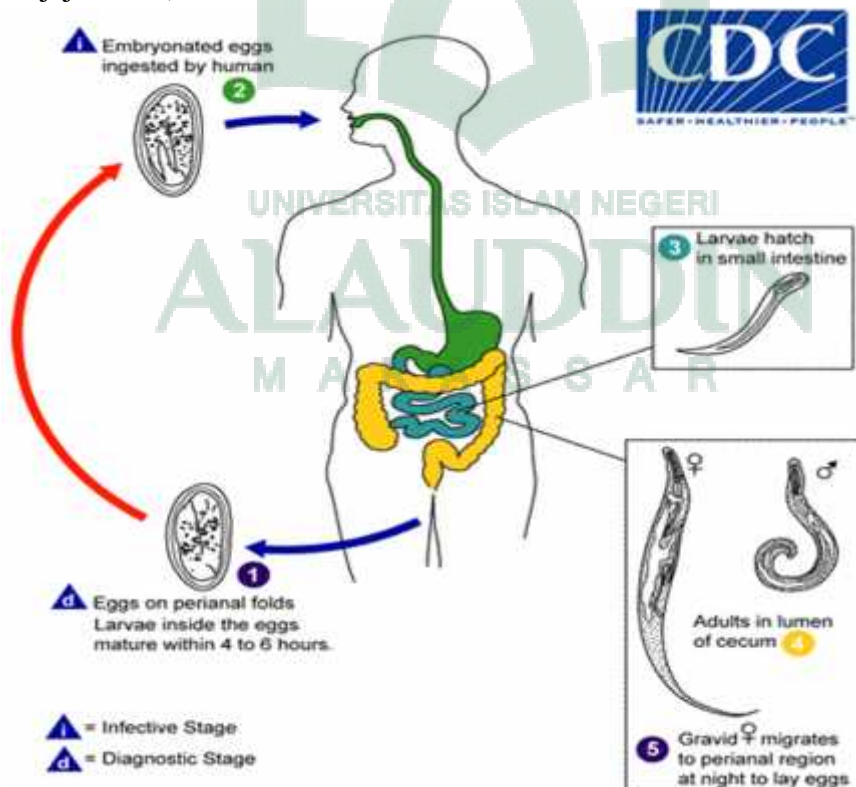
Manusia adalah satu-satunya hospes definitive cacing ini. Tidak diperlukan hospes perantara untuk melengkapi siklus hidupnya. Telur yang oleh cacing betina diletakkan di daerah sekitar *perianal* dan *perineal*, dalam waktu 6 jam telah tumbuh menjadi telur infeksi karena telah mengandung larva cacing (Hadidjaja, 2011).

Infeksi *oxyus* terjadi melalui 3 jalan, yaitu penularan melalui mulut, melalui pernapasan dan retrofeksi. Pada penularan melalui mulut, telur yang infeksi terbawa dari tangan ke mulut penderita sendiri (*autoinfection*) atau terjadi karena memegang benda yang tercemar telur infeksi, misalnya alas tidur, bantal

atau pakaian dalam penderita. Pada penularan melalui pernapasan, telur infeksi yang beterbangan di udara yang tercemar terhirup oleh penderita (Paniker, 2013).

Penularan secara retrofeksi adalah penularan yang terjadi akibat larva cacing yang menetas di daerah perianal masuk kembali ke dalam usus penderita, dan berkembang menjadi cacing dewasa. Karena mudahnya penularan, *oxyus* kerap kali merupakan penyakit infeksi yang menjangkiti seluruh anggota keluarga, banyak terjadi dipanti asuhan atau panti jompo, asrama-asrama, dan sejenisnya (Sutanto, 2008).

Telur yang masuk mulut atau melalui jalan napas karena menghirup udara tercemar telur cacing, di dalam *duodenum* akan menetas. Larva *rhabditiform* yang terjadi, akan tumbuh menjadi cacing dewasa di *jejunum* dan di bagian atas dari *ileum*. Siklus hidup lengkap cacing ini membutuhkan waktu 2-8 minggu lamanya (Hadidjaja, 2011).



Gambar 2.4 Siklus hidup *Oxyus vermicularis*

### 3) Gejala Klinis

Cacing dewasa jarang menimbulkan kerusakan jaringan. Migrasi induk cacing untuk bertelur di daerah perianal dan perineal menimbulkan gatal (*pruritus ani*) yang mengganggu tidur penderita, dan bila digaruk dapat menimbulkan infeksi sekunder. Jika cacing betina mengadakan migrasi ke vagina dan *tuba fallopi*, dapat terjadi radang ringan di daerah tersebut (Hadidjaja, 2011).

Meskipun cacing sering dijumpai di dalam *apendiks*, infeksi *apendiks* jarang terjadi. Migrasi cacing ke usus halus bagian atas, lambung atau *esophagus*, dapat menimbulkan gangguan ringan di daerah tersebut. Jika tidak terjadi reinfeksi, *oxyus* dapat sembuh dengan sendirinya, karena cacing betina akan mati 2-3 minggu sesudah bertelur (Hadidjaja, 2011).

### 4) Epidemiologi

Cacing ini tersebar luas di seluruh dunia, baik di daerah tropis maupun subtropis. Di daerah dingin lebih banyak dijumpai, karena orang jarang mandi dan tidak sering berganti pakaian dalam (Paniker, 2013)

### 5) Pencegahan

Mengobati penderita dan keluarganya atau yang hidup di dalam satu rumah, berarti memberantas sumber infeksi. Menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan, terutama di lingkungan kamar tidur, dan mengusahakan sinar matahari masuk secara langsung akan mengurangi jumlah telur cacing yang infeksiif, baik yang ada di perlengkapan kamar tidur maupun yang beterbangan di udara (Sutanto dkk, 2008).

### 6) Pengobatan

Mengingat penularan *oxyus* sangat mudah terjadi pada seluruh anggota keluarga yang hidup dalam satu rumah, maka pengobatan harus diberikan pada seluruh anggota keluarga dalam waktu bersamaan, dan sebaiknya sering diulang.

Obat-obat cacing yang sering digunakan adalah *mabendazole*, *albendazole*, *pyrantel*, sedangkan *pyrvinium* dan *piperazine* sekarang jarang digunakan lagi (Hadidjaja, 2011).

- a) *Mabendazole*, dosis tunggal 100 mg, diulang sesudah 2-4 minggu.
- b) *Albendazole*, dosis tunggal 400 mg; tidak boleh diberikan pada perempuan hamil.
- c) *Pyrantel pamoat*, dosis tunggal 10 mg/kgBB, diulang sesudah 2-4 minggu.
- d) *Piperazine*, 50 mg/hari selama 7 hari, diulang setiap 2-4 minggu.

## **B. Tinjauan tentang Pengetahuan**

### **1. Pengertian**

Pengetahuan merupakan hasil tahu yang telah terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu (Notoadmodjo, 2003). Penginderaan yang sering digunakan dalam menerima pengetahuan yaitu yang berasal dari penglihatan dan pendengaran.

### **2. Tingkatan Pengetahuan**

Pengetahuan dicakup di dalam domain kognitif enam tingkatan pengetahuan menurut (Notoadmodjo, 2010):

#### **a. Tahu (*Know*)**

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap situasi yang sangat spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, hal ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah.

#### **b. Memahami (*Comprehension*)**

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi

tersebut secara benar. Orang yang telah paham harus dapat menjelaskan, menyimpulkan, meramalkan objek yang telah dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi adalah kemampuan menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi nyata. Aplikasi dapat diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus-rumus, metode-metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan suatu kemampuan menjabarkan materi ke dalam komponen-komponen tetapi masih dalam struktur organisasi tersebut serta masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat diteliti dari penggantian kata seperti dapat menggambarkan (menurut bagian), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e. Sintesis (*Syntesis*)

Menunjukkan kepada suatu komponen untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam satu bentuk keseluruhan yang baru. Merupakan kemampuan menyusun, merencanakan, meringkaskan, menyesuaikan dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

### **3. Faktor yang Mempengaruhi**

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi pengetahuan seseorang tentang suatu hal menurut (Notoadmodjo, 2007), antara lain:

a. Usia

Semakin bertambahnya usia seseorang maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam hal berpikir dan bekerja. Semakin bertambahnya usia daya tangkap dan pola pikir akan semakin berkembang, dengan begitu dipercaya bahwa pengetahuan yang diperoleh akan semakin membaik.

b. Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka dianggap akan semakin mudah dalam menerima informasi, sehingga pengetahuan yang didapatkan juga semakin bertambah. Dan sebaliknya, pendidikan yang kurang maka akan menghambat seseorang dalam proses menerima pengetahuan baru.

c. Lingkungan

Lingkungan merupakan seluruh kondisi yang ada di sekitar manusia dan pengaruhnya yang dapat memengaruhi perkembangan dan perilaku seseorang atau kelompok. Seseorang yang hidup dalam lingkungan yang berpengetahuan luas maka akan terpengaruhi untuk berpengetahuan lebih baik daripada seseorang yang hidup di lingkungan yang berpikiran sempit.

d. Pekerjaan

Status pekerjaan seseorang sering memengaruhi tingkat pengetahuannya. Biasanya pekerjaan dijadikan sebagai simbol status sosial di masyarakat. Semakin berkelas status pekerjaan seseorang, maka masyarakat akan memandang ia memiliki pengetahuan yang lebih baik.

e. Sosial Budaya dan Ekonomi

Sosial budaya dan ekonomi menggambarkan tingkat kehidupan seseorang seperti pekerjaan, penghasilan, pendidikan dan tempat tinggal. Karena dari hal-hal



tersebut masyarakat akan menilai aspek kehidupannya termasuk pemeliharaan kesehatan.

f. Sumber Informasi

Informasi dan pengetahuan merupakan hal yang sangat bersinergi. Di era ini, seiring perkembangan informasi, maka semakin cepat masyarakat memperoleh pengetahuan. Informasi dapat diperoleh di rumah, tempat pendidikan formal, lembaga organisasi, media cetak dan media elektronik serta tempat lainnya. Peningkatan pengetahuan masyarakat akan memengaruhi dirinya untuk berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.

g. Pengalaman

Pengalaman merupakan sumber pengetahuan atau suatu cara untuk memperoleh kebenaran dan pengetahuan. hal ini dapat dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi di masa lalu.

**C. Tinjauan tentang sikap**

**1. Definisi sikap**

Sikap pada awalnya diartikan sebagai suatu syarat untuk munculnya suatu tindakan. Menurut Saifuddin Azwar tahun 2005 sikap merupakan ekspresi efek seseorang pada objek sosial tertentu yang mempunyai kemungkinan rentangan dari suka sampai tak suka atau setuju sampai tidak setuju pada sesuatu objek. Sedangkan menurut Karlinger dalam Saifuddin Azwar sikap adalah kecenderungan yang tertata untuk berfikir, merasa, berperilaku terhadap sesuatu himpunan fenomena seperti objek-objek fisik, kejadian, atau perilaku. Sedangkan Ngilim Purwanto tahun 2004 mengemukakan bahwa sikap adalah suatu kecenderungan untuk bereaksi dengan cara tertentu terhadap suatu perangsangan atau situasi yang dihadapi.

Dari berbagai pendapat mengenai sikap tersebut dapat disimpulkan bahwa sikap merupakan suatu kecenderungan reaksi perasaan, yang mempunyai preferensi terhadap suatu objek tertentu dengan berdasarkan pada keyakinan individu. Sikap dapat diartikan sebagai pendapat, keyakinan seseorang mengenai objek atau situasi yang disertai dengan perasaan tertentu, dan memberikan dasar kepada orang tersebut sehingga timbul respon untuk berperilaku dengan cara tertentu yang dipilihnya.

Sikap memiliki beberapa tingkatan yaitu:

a. Menerima (receiving)

Menerima adalah mau dan memperhatikan stimulus yang di berikan.

b. Merespons (responding)

Merespon adalah memberikan jawaban jika ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan.

c. Menghargai (valuing)

Menghargai adalah mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah.

d. Bertanggung jawab (responsible)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resikonya.

## 2. Teori Lawrence Green

Green dalam Notoatmodjo (2010) mencoba menganalisis perilaku manusia dari tingkat kesehatan. Menurutnya, kesehatan manusia atau masyarakat dipengaruhi oleh 2 faktor pokok, yaitu faktor perilaku (*behaviour causes*) dan faktor di luar perilaku (*non- behaviour causes*).

Perilaku itu sendiri terbentuk atau ditentukan oleh 3 faktor, yaitu:

- a. Faktor-faktor predisposisi (*predisposing factors*), yaitu faktor-faktor yang mempermudah atau mempredisposisikan terjadinya perilaku seseorang. Antara lain pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai dan sebagainya.
- b. Faktor-faktor pendukung (*enabling factors*) adalah faktor-faktor yang memungkinkan atau yang memfasilitasi perilaku atau tindakan. Tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan. Misalnya obat-obatan, puskesmas, jamban dan lain-lain.
- c. Faktor-faktor pendorong (*reinforcing factors*) adalah faktor-faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku. Misalnya perilaku petugas kesehatan atau petugas lain, yang merupakan suatu kelompok atau pembimbing bagi masyarakat.

#### **D. Tinjauan tentang Personal Hygiene**

Personal *hygiene* berasal dari bahasa Yunani yang artinya perorangan dan *hygiene* berarti sehat. Kebersihan perorangan adalah cara perawatan diri manusia untuk memelihara kesehatan mereka. Kebersihan perorangan sangat penting diperhatikan. Pemeliharaan kebersihan perorangan diperlukan untuk kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan (Potter, 2005).

Personal *hygiene* atau kebersihan diri merupakan perawatan diri sendiri yang dilakukan untuk mempertahankan kesehatan baik secara fisik maupun psikologis (Hidayat, 2008). Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa personal *hygiene* adalah kegiatan atau upaya merawat dan membersihkan seluruh anggota tubuh yang bertujuan untuk memelihara kesehatan dan kebersihan seseorang.

### 1. Jenis-jenis personal *hygiene*

Kebersihan diri atau personal *hygiene* merupakan suatu pengetahuan dan usaha kesehatan perorangan dengan cara menjaga kebersihan diri. Kebersihan diri mencakup kebersihan kulit, tangan dan kaki, kuku, rambut, mulut dan gigi, hidung, mata, telinga, pakaian dan kebersihan tangan dan kaki sesudah buang air besar dan air kecil (Siswanto, 2010).

Pemeliharaan personal *hygiene* diperlukan untuk kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan (Perry, 2005). Personal *hygiene* meliputi:

#### a. Kebersihan Kulit

Kebersihan kulit merupakan cerminan kesehatan yang paling pertama memberikan kesan. Oleh karena itu perlu memelihara kulit sebaik-baiknya. Pemeliharaan kesehatan kulit tidak dapat terlepas dari kebersihan lingkungan, makanan yang dimakan serta kebiasaan hidup sehari-hari. Dalam memelihara kebersihan kulit kebiasaan-kebiasaan yang sehat harus selalu diperhatikan adalah menggunakan barang-barang keperluan sehari-hari milik sendiri, mandi minimal 2 kali sehari, mandi memakai sabun, menjaga kebersihan pakaian, makan yang bergizi terutama banyak sayur dan buah, dan menjaga kebersihan lingkungan.

#### b. Kebersihan Rambut

Rambut yang terpelihara dengan baik akan membuat bersih dan indah sehingga akan menimbulkan kesan bersih dan tidak berbau. Dengan selalu memelihara kebersihan rambut dan kulit kepala, maka perlu memperhatikan kebersihan rambut dengan mencuci rambut sekurang-kurangnya 2 kali seminggu, mencuci rambut memakai shampoo atau bahan pencuci rambut lainnya, dan sebaiknya menggunakan alat-alat pemeliharaan rambut sendiri.

c. Kebersihan Gigi

Menggosok gigi dengan teratur dan baik akan menguatkan dan membersihkan gigi sehingga terlihat bersih. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menjaga kesehatan gigi adalah menggosok gigi secara benar dan teratur dianjurkan setiap sehabis makan, memakai sikat gigi sendiri, menghindari makan-makanan yang merusak gigi, membiasakan makan buah-buahan yang menyehatkan gigi dan memeriksa gigi secara teratur.

d. Kebersihan Telinga

Hal yang diperhatikan dalam kebersihan telinga adalah membersihkan telinga secara teratur, dan tidak mengorek-ngorek telinga dengan benda tajam.

e. Kebersihan Tangan, Kaki, dan Kuku

Seperti halnya kulit, tangan kaki, dan kuku harus dipelihara dan ini tidak terlepas dari kebersihan lingkungan sekitar dan kebiasaan hidup sehari-hari. Tangan, kaki, dan kuku yang bersih menghindarkan kita dari berbagai penyakit. Kuku dan tangan yang kotor dapat menyebabkan bahaya kontaminasi dan menimbulkan penyakit-penyakit tertentu. Untuk menghindari bahaya kontaminasi maka harus membersihkan tangan sebelum makan, memotong kuku secara teratur, membersihkan lingkungan, dan mencuci kaki sebelum tidur.

## 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi

Menurut Wartonah (2003), faktor-faktor yang mempengaruhi personal *hygiene* adalah:

- a. *Body image*, yaitu gambaran individu terhadap dirinya yang mempengaruhi kebersihan diri misalnya dengan adanya perubahan fisik sehingga individu tidak peduli dengan kebersihan dirinya.
- b. Praktik sosial, yaitu pada anak-anak selalu dimanja dalam kebersihan diri, maka kemungkinan akan terjadi perubahan pola personal *hygiene*.

- c. Status sosial ekonomi, yaitu personal *hygiene* memerlukan alat dan bahan seperti sabun, pasta gigi, sikat gigi, sampo, alat mandi yang semuanya memerlukan uang untuk menyediakannya.
- d. Pengetahuan, yaitu pengetahuan mengenai personal *hygiene* sangat penting karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan. Misalnya pada pasien penderita *diabetes mellitus* ia harus menjaga kebersihan kakinya.
- e. Budaya, yaitu pada sebagian masyarakat jika individu sakit tertentu tidak boleh mandi.
- f. Kebiasaan seseorang, yaitu ada kebiasaan orang yang menggunakan produk tertentu dalam perawatan diri seperti penggunaan sabun, sampo dan lain-lain.
- g. Kondisi fisik atau psikis, yaitu pada keadaan tertentu atau sakit kemampuan untuk merawat diri berkurang dan perlu bantuan untuk melakukannya.

### **3. Hal-hal yang mencakup personal *hygiene***

Kegiatan-kegiatan yang mencakup personal *hygiene* adalah:

#### **a. Mandi**

Mandi merupakan bagian yang penting dalam menjaga kebersihan diri. Mandi dapat menghilangkan bau, menghilangkan kotoran, merangsang peredaran darah, memberikan kesegaran pada tubuh. Sebaiknya mandi dua kali sehari, alasan utama ialah agar tubuh sehat dan segar bugar. Mandi membuat tubuh kita segar dengan membersihkan seluruh tubuh kita (Stassi, 2005).

Menurut Irianto (2007), urutan mandi yang benar adalah seluruh tubuh dicuci dengan sabun mandi. Oleh buih sabun, semua kotoran dan kuman yang melekat mengotori kulit lepas dari permukaan kulit, kemudian tubuh disiram sampai bersih, seluruh tubuh digosok hingga keluar semua kotoran atau daki. Keluarkan daki dari wajah, kaki, dan lipatan- lipatan. Gosok terus dengan tangan, kemudian seluruh tubuh disiram sampai bersih sampai kaki.

b. Perawatan mulut dan gigi

Mulut yang bersih sangat penting secara fisik dan mental seseorang. Perawatan pada mulut juga disebut oral *hygiene*. Melalui perawatan pada rongga mulut, sisa-sisa makanan yang terdapat di mulut dapat dibersihkan. Selain itu, sirkulasi pada gusi juga dapat distimulasi dan dapat mencegah halitosis (Stassi, 2005). Maka penting untuk menggosok gigi sekurang-kurangnya 2 kali sehari dan sangat dianjurkan untuk berkumur-kumur atau menggosok gigi setiap kali selepas kita makan (Sharma, 2007).

Kesehatan gigi dan rongga mulut bukan sekedar menyangkut kesehatan di rongga mulut saja. Kesehatan mencerminkan kesehatan seluruh tubuh. Orang yang giginya tidak sehat, pasti kesehatan dirinya berkurang. Sebaliknya apabila gigi sehat dan terawat baik, seluruh dirinya sehat dan segar bugar. Menggosok gigi sebaiknya dilakukan setiap selesai makan. Sikat gigi jangan ditekan keras-keras pada gigi kemudian digosokkan cepat-cepat. Tujuan menggosok gigi ialah membersihkan gigi dan seluruh rongga mulut. Dibersihkan dari sisa-sisa makanan, agar tidak ada sesuatu yang membusuk dan menjadi sarang bakteri (Irianto, 2007).

c. Cuci tangan

Tangan adalah anggota tubuh yang paling banyak berhubungan dengan apa saja. Kita menggunakan tangan untuk menjamah makanan setiap hari. Selain itu, sehabis memegang sesuatu yang kotor atau mengandung kuman penyakit, selalu tangan langsung menyentuh mata, hidung, mulut, makanan serta minuman. Hal ini dapat menyebabkan pemindahan sesuatu yang dapat berupa penyebab terganggunya kesehatan karena tangan merupakan perantara penularan kuman (Irianto, 2007).

Berdasarkan penelitian WHO dalam *National Campaign for Handwashing with Soap* (2007) telah menunjukkan mencuci tangan pakai sabun dengan benar pada 5 waktu penting yaitu sebelum makan, sesudah buang air besar, sebelum memegang bayi, sesudah menceboki anak, dan sebelum menyiapkan makanan dapat mengurangi angka kejadian diare sampai 40%. Cuci tangan pakai sabun dengan benar juga dapat mencegah penyakit menular lainnya seperti tifus dan flu burung.

Langkah yang tepat cuci tangan pakai sabun adalah seperti berikut (*National Campaign for Handwashing with Soap*, 2007):

- 1) Basuh tangan dengan air mengalir dan gosokkan kedua permukaan tangan dengan sabun secara merata, dan jangan lupa sela-sela jari.
- 2) Bilas kedua tangan sampai bersih dengan air yang mengalir.
- 3) Keringkan tangan dengan menggunakan kain lap yang bersih dan kering.

d. Membersihkan Pakaian

Pakaian yang kotor akan menghalangi seseorang untuk terlihat sehat dan segar walaupun seluruh tubuh sudah bersih. Pakaian banyak menyerap keringat, lemak dan kotoran yang dikeluarkan badan. Dalam sehari saja, pakaian berkeringat dan berlemak ini akan berbau busuk dan mengganggu. Untuk itu perlu mengganti pakaian dengan yang bersih setiap hari. Saat tidur hendaknya kita mengenakan pakaian yang khusus untuk tidur dan bukannya pakaian yang sudah dikenakan sehari-hari yang sudah kotor. Untuk kaos kaki, kaos yang telah dipakai 2 kali harus dibersihkan. Selimut, sprei, dan sarung bantal juga harus diusahakan supaya selalu dalam keadaan bersih sedangkan kasur dan bantal harus sering dijemur (Irianto, 2007).



### E. Islam dalam Perilaku Hygiene

Dalam ajaran islam, kebersihan merupakan suatu sistem yang kokoh yang dijadikan sebagai akidah bagi ummat muslim, hingga ummatnya dapat terhindar dari penyakit. Dengan demikian kebersihan adalah hal yang tidak dapat dipisahkan dari ajaran ibadah dan puasa, bahkan islam merupakan agama yang membawa manusia pada hakekat kesucian. Baik kesucian yang bersifat lahiriah seperti wudhu dan mandi, ataupun kesucian yang sifatnya batiniah, seperti kesucian hati dan jiwa.

حَدَّثَنَا عَلِيُّ بْنُ مُحَمَّدٍ حَدَّثَنَا وَكِيعٌ عَنْ شَرِيكَ عَنْ جَابِرٍ عَنْ زَيْدِ الْعَمِيِّ عَنْ أَبِي الصَّدِّيقِ النَّاجِيِّ عَنْ عَائِشَةَ أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يَغْسِلُ مَقْعَدَهُ ثَلَاثًا قَالَ ابْنُ عُمَرَ فَعَلْنَاهُ فَوَجَدْنَاهُ دَوَاءً وَطَهُورًا قَالَ أَبُو الْحَسَنِ بْنُ سَلَمَةَ حَدَّثَنَا أَبُو حَاتِمٍ وَإِبْرَاهِيمُ بْنُ سُلَيْمَانَ الْوَاسِطِيُّ قَالَا حَدَّثَنَا أَبُو نَعِيمٍ حَدَّثَنَا شَرِيكَ نَحْوَهُ

Terjemahnya

*Telah menceritakan kepada kami Ali bin Muhammad berkata, telah menceritakan kepada kami Waki' dari Syarik dari Jabir dari Zaid Al 'Ammi dari Abu Ash Shiddiq An Naaji dari Aisyah berkata; "Nabi shallallahu 'alaihi wasallam mencuci pantatnya tiga kali." Ibnu Umar berkata; "Lalu kami melakukan hal itu, hingga yang kami dapatkan adalah obat dan kebersihan." Abu Al Hasan bin Salamah berkata; telah menceritakan kepada kami Abu Hatim dan Ibrahim bin Sulaiman Al Wasithi keduanya berkata; telah menceritakan kepada kami Abu Nu'aim berkata, Syarik sebagaimana hadits diatas." (HR. Ibnu Majah dalam Kitab Ibn Majah, Hadits No 350)*

Islam adalah agama yang paling bersih dan yang paling konsisten dengan kebersihan. Sebagai contoh, setiap orang yang mau menganut islam (muallaf) diwajibkan mandi terlebih dahulu. Tiap hari, tidak kurang dari lima kali atau lebih penganutnya bersuci (wudhu) ketika akan melaksanakan sholat. Setelah berhubungan suami istri, setelah selesai menstruasi, bahkan ketika seorang muslim meninggal sebelum dikubur maka harus dimandikan terlebih dahulu.

Adapun di dalam kitab suci Al-Qur'an, pada surat kedua diturunkan setelah perintah membaca (iqra), lalu diturunkan perintah membahas pentingnya kebersihan (QS Al-Mudatsir:4).

وَتَيَّابَكَ فَطَهِّرْ

Terjemahnya

“*dan pakaianmu bersihkanlah.*” (Al-Qur'an dan Terjemahnya, Depag RI, 2010)

Kata *tsiyab* adalah bentuk jamak dari kata *tsaub*/pakaian. Di samping makna tersebut, ia digunakan juga sebagai majaz dengan makna-makna, antara lain hati, jiwa, usaha, badan, budi pekerti keluarga, dan istri.

Kata *tahhir* adalah bentuk perintah dari kata *thahhara* yang berarti membersihkan dari kotoran. Kata ini dapat juga dipahami dalam arti majaz, yaitu menyucikan diri dari dosa atau pelanggaran. Gabungan kedua kata tersebut dengan kedua kemungkinan makna hakiki atau majaz itu mengakibatkan beragamnya pendapat ulama yang dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok:

1. Memahami kedua kosakata tersebut dalam arti majaz, yakni perintah untuk menyucikan hati, jiwa, usaha, budi pekerti dari segala macam pelanggaran serta mendidik keluarga agar tidak terjerumus di dalam dosa dan atau tidak memilih untuk dijadikan istri kecuali wanita-wanita yang terhormat serta bertakwa.
  2. Memahami keduanya dalam arti hakiki, yakni membersihkan pakaian dari segala macam kotoran dan tidak mengenakannya kecuali apabila ia bersih sehingga nyaman dipakai dan dipandang.
  3. Memahami *tsiyah*/pakaian dalam arti majaz dan *tahhir* dalam arti hakiki sehingga ia bermakna: “bersihkanlah jiwa (hati)mu dari kotoran-kotoran.”
- Memahami *tsiyah*/pakaian dalam arti hakiki dan *tahhir* dalam arti majaz: yakni perintah untuk menyucikan pakaian dalam arti memakainya secara

halal sesuai ketentuan-ketentuan agama (antara lain menutup aurat) setelah memerolehnya dengan cara-cara yang halal pula.

Dan dalam hadits Nabi Muhammad saw dinyatakan bahwa kebersihan itu adalah sebahagian dari iman seorang muslim.

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الطُّهُورُ شَطْرُ الْإِيمَانِ

Terjemahnya

*“Rasulullah saw telah bersabda : Kebersihan itu sebagian daripada iman.”* (HR. Muslim dalam Kitab Muslim, Hadits No 223)

Maka hendaklah kita menjaga kebersihan diri kita mulai dari ujung rambut sampai di ujung kaki, tak terkecuali tangan kita. Tangan merupakan bagian tubuh yang paling sering digunakan dan digerakkan, seperti pada saat menulis, makan, mengetik, memegang dan kegiatan lainnya. Karena banyaknya aktivitas yang dilakukan oleh tangan, maka pastilah banyak bakteri dan kuman yang menempel di tangan. Makanya, hendaklah kita mencuci tangan sebelum makan, agar kebersihan tangan tetap terjaga dan makanan yang masuk dalam tubuh kita tidak menjadi penyakit dan tidak membawa dampak buruk lainnya.

#### **F. Tinjauan tentang Alat Pelindung Diri (APD)**

Alat pelindung diri perorangan adalah alat yang digunakan seseorang dalam melakukan pekerjaannya, yang dimaksud untuk melindungi dirinya dari sumber bahaya tertentu, baik yang berasal dari pekerjaan maupun lingkungan pekerjaan dan berguna dalam usaha untuk mencegah atau mengurangi kemungkinan cedera atau sakit (Syukri, 2011).

Dalam skripsi Apriliani tahun 2012 diketahui jenis-jenis APD yang sering digunakan beserta penggunaannya menurut Departemen Kesehatan RI, 2007 adalah sebagai berikut:

## 1. Sarung tangan

### Penggunaan :

- a. Digunakan bila terjadi kontak dengan darah, cairan tubuh, dan bahan yang terkontaminasi.
- b. Digunakan bila terjadi kontak dengan selaput lender dan kulit terluka.
- c. Sarung tangan rumah tangga daur ulang, bisa dikenakan saat menangani sampah atau melakukan pembersihan.
- d. Gunakan prosedur ini mengingat risiko terbesar adalah paparan cairan darah, tidak mempedulikan apa yang diketahui tentang pasien.
- e. Jangan didaur ulang. Sarung tangan steril harus selalu digunakan untuk prosedur antiseptic misalnya pembedahan.
- f. Jangan mengurangi kebutuhan cuci tangan meskipun telah memakai sarung tangan.
- g. Penggunaan sarung tangan dan kebersihan tangan merupakan komponen kunci dalam meminimalkan penyebaran penyakit dan mempertahankan suatu lingkungan bebas infeksi.

## 2. Masker/Respirator

### Penggunaan :

- a. Melindungi selaput lender mata, hidung dan mulut saat terjadi kontak atau untuk menghindari cipratan dengan darah dan cairan tubuh.
- b. Ganti tiap berganti pasien.
- c. Gunakan untuk pasien dengan infeksi respirasi.
- d. Masker dengan efisiensi tinggi merupakan jenis masker khusus jika penyaring udara dianggap penting misalnya pada perawatan seseorang yang dicurigai atau menderita flu burung atau SARS.

### 3. Gaun pelindung

Penggunaan :

- a. Lindungi kulit dari darah dan cairan tubuh.
- b. Digunakan untuk menutupi atau mengganti pakaian biasa atau seragam lain, pada saat merawat pasien yang diketahui atau dicurigai menderita penyakit menular melalui droplet/airbone.
- c. Cegah pakaian tercemar selama prosedur klinis yang dapat berkontak langsung dengan darah dan cairan tubuh.

### 4. Pelindung kaki

Penggunaan :

- a. Melindungi kaki dari cedera akibat benda tajam atau benda berat yang mungkin jatuh secara tidak sengaja ke atas tubuh
- b. Hindari menggunakan sandal jepit atau sepatu yang terbuat dari bahan lunak (kain).

### **G. Tinjauan tentang Kepatuhan**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kepatuhan adalah ketaatan, perilaku sesuai aturan dan berdisiplin. Seseorang dikatakan patuh berobat bila mau datang ke petugas kesehatan yang telah ditentukan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan serta mau melaksanakan apa yang dianjurkan oleh petugas (Suparyanto, 2010). Definisi lain kepatuhan adalah tingkat kesesuaian perilaku seseorang terhadap norma atau kesepakatan dengan pihak lain (Anjari, 2014).

Terdapat banyak alasan mengapa pekerja tidak patuh dalam menggunakan APD, diantaranya adalah sebagai berikut (Dwi Okta 2010 dalam Rahmawati 2011):

1. APD yang disediakan tidak sesuai dengan jenis pekerjaannya.
2. Pekerja tidak merasa bebas bekerja.

3. Pekerja merasa dengan menggunakan APD memperlambat pekerjaannya.
4. Sebagian pekerja juga merasa jelek dengan memakai APD.

## **H. Tinjauan tentang Pekerja**

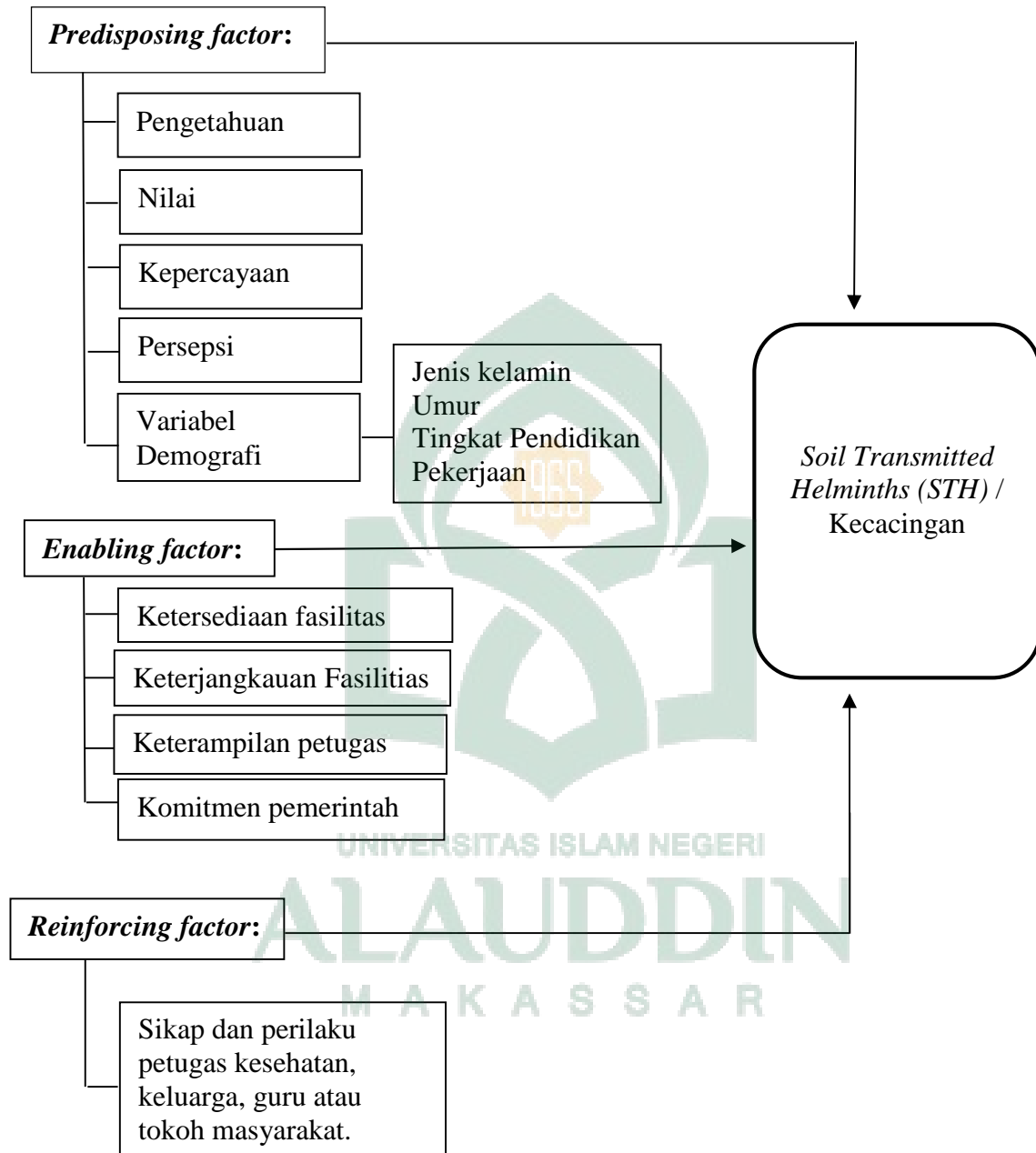
### **1. Definisi Pekerja**

Pekerja atau tenaga kerja (*manpower*) adalah seluruh penduduk dalam usia kerja (berusia 15 tahun atau lebih) yang potensial dapat memproduksi barang dan jasa (sensus, 2000).

### **2. Definisi Pekerja Armada Mobil Sampah**

Pekerja armada mobil sampah adalah pekerja yang kesehariannya kontak dengan sampah, di mana mereka membagi tugas antara yang mengemudi mobil sampah dan yang memasukkan sampah dari TPS ke mobil sampah, lalu membawanya ke TPA.

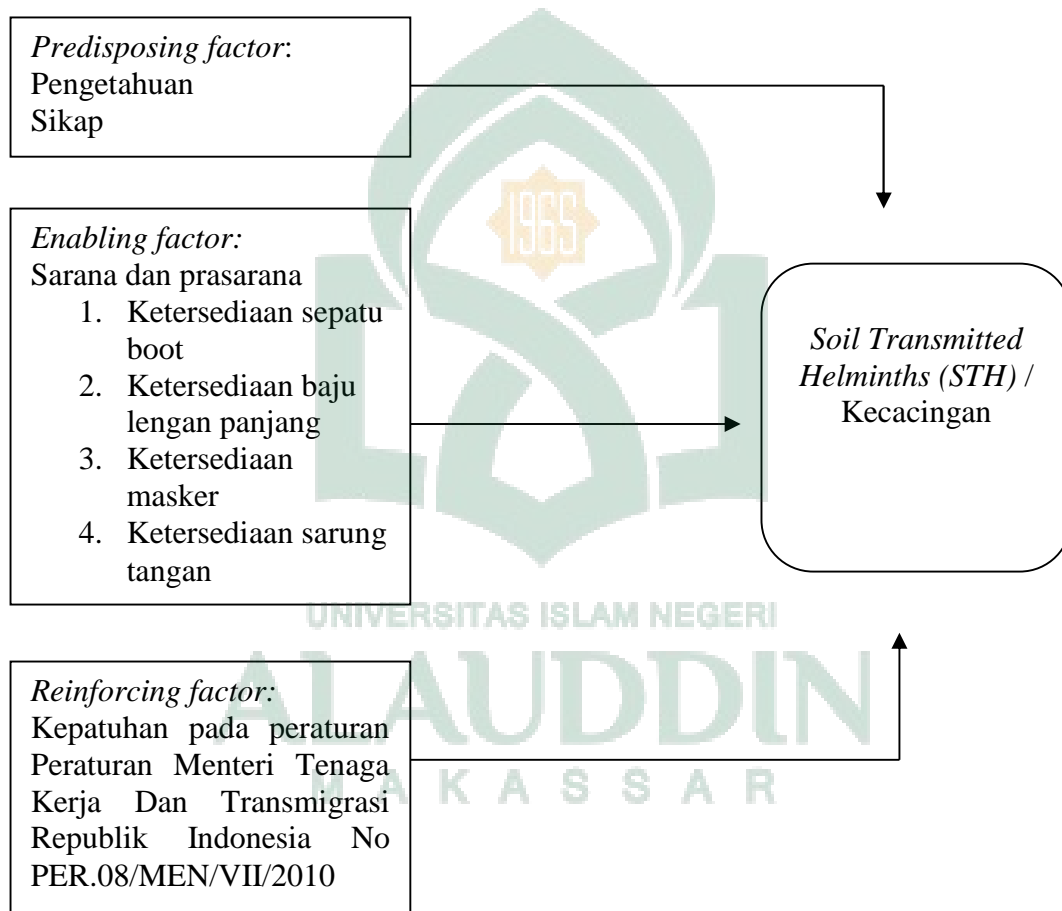
## I. Kerangka Teori



Bagan 2.1 kerangka Teori Lawrence Green 1980

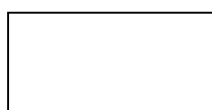
## J. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian merupakan kerangka yang akan di teliti dari kerangka teori. Semua variabel yang tercantum dalam kerangka teori dilakukan pengukuran penelitian, peneliti hanya memilih beberapa faktor yang fisibel (dapat dilakukan) untuk diteliti sebagai variabel penelitian:



Bagan 2.2 Kerangka konsep penelitian

### Keterangan :



: Variabel Independen



: Variabel Dependen



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik dengan design *cross sectional study*, dimana variabel bebas dan terikat diobservasi sekaligus pada saat yang sama.

##### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

1. Lokasi Penelitian : Politeknik Kesehatan Lingkungan Kota Makassar
2. Lokasi Pengambilan Sampel : TPA Tamangapa Antang
3. Waktu Penelitian : 1 bulan di tahun 2017

##### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

1. Populasi

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja armada truk sampah yang ada di kota Makassar yang telah bekerja minimal 3 bulan serta bersedia terlibat dalam penelitian ini yaitu berjumlah 73 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ditarik dengan metode *total sampling* dimana jumlah responden sama dengan populasi.

##### **D. Metode Pengumpulan Data**

###### **1. Data primer**

- a. Wawancara : Wawancara menggunakan kuesioner, dilakukan untuk menggali berbagai informasi terkait dengan variabel sikap tentang *personal hygiene*.

Daftar pertanyaan dirancang untuk menggali informasi sebelum pengambilan data survei infeksi cacing usus.

- b. Pemeriksaan Laboratorium : Dilakukan pemeriksaan feses di Politeknik Kesehatan Lingkungan Kota Makassar, untuk mengamati adanya telur dalam feses.

## **2. Data sekunder**

Data yang dipakai sebagai data pendukung untuk melengkapi penulisan skripsi ini yang didapat dari instansi yang terkait dan relevan dengan penelitian ini. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dengan melaksanakan penelusuran terhadap data kejadian infeksi *soil-transmitted helminthes* Nasional dan lokal dengan melibatkan data yang telah dirampungkan pihak Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Kebersihan, dan berbagai macam literatur terkait dengan judul yang diangkat oleh peneliti.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu alat yang digunakan selama penelitian berupa kuesioner dan uji laboratorium. Metode pengambilan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah ;

### **1. Kuesioner**

Kuesioner yang ditujukan kepada para pekerja armada mobil sampah, mencakup identitas diri pekerja (Kode sampel, nama, tempat & tanggal lahir, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama kerja, alamat, wilayah kerja), pengetahuan, perilaku hygiene pekerja, sarana dan prasarana dan tingkat kepatuhan pekerja.

### **2. Uji Laboratorium Menggunakan Metode Kato-Katz**

- a. Alat

Pot feses, mikroskop, slide atau gelas objek, kertas cellophane yang telah direndam larutan Kato, karton yang tebalnya 1,37 mm yang telah dilubangi

dengan pelubang kertas sebagai alat ukur tinja yang akan diperiksa, kawat kasa yang halus 2x2 cm untuk menyaring tinja, dan lidi untuk mengambil tinja.

b. Bahan

Reagensi Kato-Katz (komposisi, 100 m *glycerol*, 100 ml air suling, dan 1 ml *malachite green* 3%) dan formalin 5-10%.

3. Prosedur Kerja

a. Alokasi subjek

b. Cara penelitian :

- 1) Mengajukan beberapa pertanyaan menggunakan kuesioner kepada para pekerja armada mobil sampah mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penyakit cacingan.
- 2) Melakukan pencatatan identitas pada pekerja yang memenuhi kriteria sampel dan memberikan penjelasan lengkap (*informed consent*) mengenai hal apa yang akan dilakukan.
- 3) Pekerja yang memenuhi kriteria penelitian diambil sampelnya dan diperiksa di laboratorium dengan metode Kato-Katz.
- 4) Pengumpulan specimen:

Wadah yang dipakai yaitu pot plastik, tertutup rapat dan bersih serta tidak boleh mengenai bagian luar wadah dan diisi tidak terlalu penuh. pekerja yang telah memenuhi kriteria sampel dibagikan pot feses yang telah diberi kode sesuai dengan identitas murid. Pot tersebut diisi dengan fesesnya sendiri dan dikumpulkan pada keesokan harinya. Jumlah feses yang dimasukkan ke dalam pot sekitar 100 mg (sebesar kelereng atau ibu jari tangan). Kemudian specimen harus segera diperiksa pada hari yang sama, sebab jika tidak telur cacing tambang akan rusak atau menetas menjadi larva. Jika tidak memungkinkan feses harus diberi formalin 5-10% sampai terendam.

### 5) Pemeriksaan specimen

Dengan menggunakan *feses*, dilakukan pemeriksaan telur cacing nematode intestinal secara manual dengan menggunakan mikroskop dengan metode Kato-Katz.

- a) Tinja diletakkan di atas *absorbable paper*, kemudian ditekan bagian atas
- b) Tinja yang keluar melalui *wire net* diambil dengan spatula
- c) Tinja dipindahkan dari spatula ke lubang yang ada di tengah *cardboard* yang diletakkan di atas gelas objek
- d) Lubang tersebut diisi sampel penuh dengan tinja tadi. Rata-rata berat tinja adalah 41,7 mg. kemudian dengan hati-hati *cardboard* diangkat, dan tinggallah tinja di atas gelas objek, lalu tinja ditutup dengan kertas.
- e) Setelah itu ditekan dari atas dengan memakai sesuatu benda (misalnya tutup botol yang terbuat dari karet atau gelas objek) hingga rata, lalu diperiksa dibawah mikroskop. Dihitung semua telur cacing yang ada di seluruh lapangan pandang.

## F. Teknik Pengolahan

### 1. Pengolahan Data

Data primer dan sekunder yang telah diperoleh dianalisis melalui proses pengolahan data dengan menggunakan program *Microsoft Excel* dan *Statistic Package for Sosial Science* (SPSS) versi 20.

### 2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan analisis hubungan antara variabel independen dan dependen. Setelah dilakukan pengolahan data dilakukan penyajian data, penyajian data disajikan dalam bentuk tabel dan penjelasan tabel dalam bentuk narasi.

## **G. Validasi dan Reliabilitas Instrumen**

### **1. Uji Validitas**

Validitas merupakan suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diinginkan. Uji validitas dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Uji validitas dilakukan setelah peneliti melakukan perhitungan (*scoring*) jawaban responden. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Setelah melakukan pemeriksaan, uji validitas dilakukan menggunakan komputer menggunakan dengan teknik butir pertanyaan. Kemudian hasil analisa akan menunjukkan pertanyaan-pertanyaan valid dan tidak valid.

Berdasarkan hasil uji validitas pada kuesioner yang digunakan untuk penelitian ini, didapatkan nilai 0,645 dari total variabel pengetahuan, nilai 0,834 dari total variabel perilaku, nilai 0,689 dari total nilai variabel sarana dan prasarana dan nilai 0,828 dari total variabel kepatuhan, ini menunjukkan bahwa kuesioner yang digunakan valid.

### **2. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas dilakukan agar instrument penelitian cukup dapat dipercaya dan diandalkan untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran berulang. Uji yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan teknik *Alpha*.

## **H. Analisis Data**

### **1. Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel untuk mengetahui gambaran terhadap variabel yang diteliti.

## 2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah. Uji alternative *chi square* (uji  $x^2$ ) yaitu merupakan uji yang digunakan.

**Tabel 3.1. Kontigensi 2 x 2**

Variabel Independen	Variabel Dependen		Jumlah
	Kategori 1	Kategori 2	
Kategori 1	A	b	a+b
Kategori 2	C	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	a+b+c+d

Sumber : Sugiyono, 2010

Rumus :

$$X^2 = \frac{(O-E)^2}{E}$$

Keterangan :

$X^2$  = Hasil perhitungan yang dikonfirmasi dengan tabel *Chi-Square*

O = Observasi (nilai yang diperoleh)

E = Expected (Nilai yang diharapkan)

= Jumlah

Interpretasi :

Analisis dikatakan berhubungan apabila nilai *p Value* < 0,05.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### ***A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian***

##### **1. Gambaran Umum Dinas Kebersihan Kota Makassar**

Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar sebagai Institusi Satuan Kerja Perangkat Daerah Kota Makassar yang pembentukannya diharapkan akan lebih kaya dengan fungsinya agar dapat memberikan inspirasi dan imajinasi dalam mengakomodasi dan memfasilitasi kepentingan pelayanan terhadap masyarakat dalam bidang pengelolaan kebersihan dan ruang terbuka hijau (RTH) serta pemakaman. Selain daripada itu institusi ini memiliki tugas dan fungsi yang sangat luas dalam mengakselerasikan hasil pembangunan mendukung terciptanya pelestarian lingkungan hidup, karena itu kapasitas kinerjanya diharapkan akan lebih efektif dan efisien.

Pembentukan Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar sesuai Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 3 Tahun 2009 tanggal 7 Juni 2009 tentang Susunan Organisasi Perangkat Daerah dimana dalam kedudukannya merupakan Perangkat Daerah Pemerintah Kota Makassar dengan :

Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar mempunyai tugas pokok merumuskan, membina, mengendalikan kebijakan di bidang 39 pertamanan, penghijauan, tata keindahan (dekorasi) kota, penyelenggaraan kebersihan /

persampahan, pengelolaan pemakaman dan Tempat Pengelolaan Akhir Sampah (TPA)

Fungsi utama dari Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar adalah untuk mengakselerasikan hasil pembangunan serta mendukung terciptanya pelestarian lingkungan hidup, seperti:

- a. Penyusunan rumusan kebijakan teknis pembinaan umum di bidang pertamanan, penghijauan, tata keindahan (dekorasi) kota, penyelenggaraan kebersihan/persampahan, pengelolaan pemakaman dan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah.
- b. Penyusunan rencana dan program pembinaan, pengembangan di bidang pertamanan, penghijauan, tata keindahan (dekorasi) kota, penyelenggaraan kebersihan/persampahan, pengelolaan pemakaman dan Tempat Pembuangan Akhir Sampah.
- c. Penyusunan rencana dan program pengkoordinasian dan kerja sama dengan pihak terkait di bidang pertamanan, penghijauan, tata keindahan (dekorasi) kota, penyelenggaraan kebersihan / persampahan, pengelolaan pemakaman dan Tempat Pembuangan Akhir Sampah.
- d. Penyusunan rencana dan program penertiban, peningkatan peran serta masyarakat di bidang pertamanan, penghijauan, tata keindahan (dekorasi) kota, penyelenggaraan kebersihan/persampahan, pengelolaan pemakaman dan Tempat Pembuangan Akhir Sampah.
- e. Pelayanan perizinan pemakaman.



- f. Pelaksanaan perencanaan dan pengendalian teknis operasional pengelolaan keuangan, kepegawaian dan pengurusan barang milik daerah yang berada dalam penguasaannya.
- g. Pelaksanaan kesekretariatan dinas.
- h. Pembinaan unit pelaksana teknis

## **2. Visi dan Misi**

### **a. Visi**

Tujuan dan sasaran organisasi dalam kurun waktu selama 5 (lima) tahun sejak tahun 2014-2019 sebagai pijakan langkah tahapan perencanaan kebijakan, program kerja dan kegiatan, untuk itu Visi dan Misi Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar yang diintegrasikan dalam Visi dan Misi Pemerintah Kota Makassar, sebagai wujud atau bentuk masa depan yang diharapkan dimana rumusan visi mencerminkan kebutuhan yang fundamental dan sekaligus merefleksikan dinamika pembangunan dari berbagai aspek pengelolaan tugas pokok. Adapun Visi Dinas Pertamanan dan Kebersihan sebagai berikut :

“Kota Makassar Nyaman, Hijau, Bersih dan Asri 2019”

### **b. Misi**

Berdasarkan visi tersebut diatas pada hakekatnya diarahkan untuk mendukung terwujudnya visi Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar ke depan, maka dirumuskan misi sebagai berikut :

- 1) Mengurangi timbulan sampah dalam rangka pengelolaan persampahan / kebersihan yang berkelanjutan

- 2) Meningkatkan jangkauan dan kualitas pelayanan system pengelolaan persampahan / kebersihan dan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)
- 3) Memberdayakan masyarakat dan meningkatkan peran aktif dunia usaha / swasta dalam pengelolaan persampahan / kebersihan dan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH)
- 4) Meningkatkan kemampuan manajemen dan kelembagaan dalam system pengelolaan persampahan / kebersihan dan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) sesuai dengan prinsip *Good and Cooperate Governance*
- 5) Meningkatkan pengawasan dan pengendalian penyelenggaraan persampahan / kebersihan dan pengelolaan RTH.

### **3. Uraian Tugas Dinas Pertamanan dan Kebersihan**

Dalam rangka melaksanakan tugas pokok dan fungsi, Dinas Pertamanan dan Kebersihan Kota Makassar memiliki perangkat organisasi yang tercantum dalam smobiltur organisasi dengan uraian tugas sebagai berikut:

- a. Sekretariat
- b. Sub Bagian Umum Kepegawaian
- c. Sub Bagian Keuangan
- d. Sub Bagian Perlengkapan
- e. Bidang Pertamanan
- f. Seksi Pembangunan Taman
- g. Seksi Pemeliharaan Taman
- h. Seksi Pembibitan

- i. Bidang Penghijauan Kota
- j. Seksi Pembangunan Kawasan Hijau
- k. Seksi Pemeliharaan Kawasan Hijau
- l. Seksi Pengawasan dan Pengusutan
- m. Seksi Pembinaan Kelembagaan Masyarakat
- n. Seksi Pengembangan Partisipasi
- o. Seksi Penyuluhan dan Pembinaan Teknik Seksi Penyuluhan dan Pembinaan
- p. Bidang Pengembangan Kapasitas Kebersihan Kota

Bidang Pengembangan Kapasitas Kebersihan Kota mempunyai tugas melaksanakan kegiatan pembinaan kelembagaan masyarakat, pengembangan partisipasi masyarakat, penyuluhan/pembinaan dan penyadaran masyarakat dalam bidang teknik Pengelolaan Kebersihan/Persampahan. Bidang Pengembangan Kapasitas Kebersihan Kota menyelenggarakan fungsi :

- 1) Melaksanakan penyusunan rencana kerja sesuai tugas pokok dan fungsinya
- 2) Penyiapan bahan perumusan kebijakan umum dan teknis kelembagaan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan bidang pengembangan kapasitas kebersihan kota
- 3) Penyiapan bahan bimbingan teknis pembinaan peran serta masyarakat kegiatan-kegiatan penyelenggaraan bidang pengembangan kapasitas kebersihan kota
- 4) Penyiapan bahan bimbingan teknis, penyuluhan, sosialisasi kebijakan penyelenggaraan bidang pengembangan kapasitas kebersihan kota

5) Mengembangkan lokasi-lokasi percontohan peran serta masyarakat dalam kegiatan kebersihan/persampahan serta mempromosikan program kegiatan 3R; kegiatan persampahan (pengelolaan daur ulang) yang berorientasi peningkatan sumber daya manusia, lingkungan dan ekonomi

6) Pengelolaan administrasi urusan tertentu

q. Bidang Penataan Kebersihan Kota

Bidang Penataan Kebersihan Kota mempunyai tugas melaksanakan kegiatan pengembangan teknik pengelolaan kebersihan kota, melaksanakan monitoring dan evaluasi Kebersihan Kota dan pemeliharaan peralatan dan alat berat. Bidang Penataan Kebersihan Kota menyelenggarakan fungsi :

- 1) Melaksanakan penyusunan rencana kerja sesuai tugas pokok dan fungsinya
- 2) Penyiapan bahan/data perencanaan dan perumusan teknik pengembangan penyelenggaraan Bidang Penataan Kebersihan Kota
- 3) Penyelenggaraan pengelolaan persampahan meliputi pengumpulan, pengangkutan, pengelolaan sampah dan Tempat Pengolahan Akhir (TPA)
- 4) Melaksanakan penataan sistem dan mekanisme pembersihan jalan, pengelolaan TPS/Kontainer dan penataan zona/blok/jalur pelayanan pengangkutan sampah
- 5) Penyiapan bahan perumusan standar pelayanan penyelenggaraan Bidang Penataan Kebersihan Kota
- 6) Penyiapan bahan perumusan kebutuhan sarana dan prasarana penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota

- 7) Melaksanakan penelitian/kajian, observasi pengembangan sistem pengelolaan kebersihan/persampahan
- 8) Melaksanakan monitoring dan evaluasi sistem pelaksanaan penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota
- 9) Melaksanakan pemeliharaan peralatan dan alat berat
- 10) Pengelolaan administrasi urusan tertentu.

r. Seksi Pengembangan Teknik Pengelolaan Kebersihan Kota

Seksi Pengembangan Teknik Pengelolaan Kebersihan Kota mempunyai tugas melaksanakan penelitian/kajian, pengembangan sistem dan teknologi pengelolaan dalam penyelenggaraan kebersihan / persampahan kota. Seksi Pengembangan Teknik Pengelolaan Kebersihan Kota menyelenggarakan fungsi :

- 1) Melaksanakan penyusunan rencana dan program kerja Seksi Pengembangan Teknik Pengelolaan Kebersihan Kota
- 2) Melaksanakan kajian dan perencanaan dan perumusan pengembangan teknik penyelenggaraan pengelolaan kebersihan/persampahan kota
- 3) Melaksanakan perumusan standar pelayanan penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota
- 4) Melaksanakan penelitian/kajian pengembangan sistem dan teknologi pengelolaan penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota
- 5) Melaksanakan pengumpulan sampah, pengangkutan sampah meliputi pembersihan/penyapuan jalan, pengelolaan TPS/Kontainer dan pengangkutan sampah dari sumber ke TPA

- 6) Melaksanakan pengembangan sistem pengelolaan kebersihan/ persampahan kota
  - 7) Menyiapkan bahan/data sistem dan teknik pelaksanaan penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota
  - 8) Penyiapan bahan perumusan kebijaksanaan teknis rencana dan program pengelolaan Tempat Pembuangan Akhir (TPA)
  - 9) Melaksanakan pengangkutan sampah langganan, sampah umum dan sampah galian dan pengangkutan hasil dan semua sampah
  - 10) Menyusun laporan hasil pelaksanaan tugas
  - 11) Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh atasan.
- s. Seksi Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Kebersihan Kota
- Seksi Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Kebersihan Kota mempunyai tugas melaksanakan monitoring, evaluasi dan pelaporan dalam penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota. Seksi Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Kebersihan Kota menyelenggarakan fungsi :
- 1) Melaksanakan penyusunan rencana dan program kerja Seksi Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Kebersihan Kota
  - 2) Melaksanakan monitoring, evaluasi penyelenggaraan bidang pengelolaan kebersihan/persampahan kota
  - 3) Melaksanakan evaluasi sistem pengelolaan penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota

- 4) Mempersiapkan bahan/data hasil evaluasi sistem pengelolaan penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota
  - 5) Melaksanakan koordinasi pemberian sanksi pelanggaran dan pemberian penghargaan terhadap sistem pengelolaan kebersihan/persampahan kota
  - 6) Melaksanakan penertiban kebersihan/persampahan kota
  - 7) Mempersiapkan bahan/data dan petunjuk penyelenggaraan lombalomba kebersihan baik tingkat kecamatan maupun tingkat kota
  - 8) Melakukan koordinasi dengan unit kerja lain yang berkaitan dengan bidang tugasnya
  - 9) Menyusun laporan hasil pelaksanaan tugas
  - 10) Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh atasan
- t. Seksi Pemeliharaan Peralatan dan Alat Berat

Seksi Pemeliharaan Peralatan dan Alat Berat mempunyai tugas melaksanakan pemeliharaan dan pengendalian alat/peralatan dan alat berat. Seksi Pemeliharaan Peralatan dan Alat Berat menyelenggarakan fungsi :

- 1) Melaksanakan penyusunan rencana dan program kerja Seksi Pemeliharaan Peralatan dan Alat Berat
- 2) Melaksanakan pemeliharaan peralatan/sarana pengelolaan persampahan, pertamanan/penghijauan, tata keindahan (dekorasi) kota, peralatan pengelolaan pemakaman, pengelolaan TPA
- 3) Melaksanakan pemeliharaan peralatan penggunaan alat berat

- 4) Mempersiapkan alat berat untuk kebutuhan penyelenggaraan kebersihan/persampahan kota
- 5) Melaksanakan koordinasi pihak terkait dalam hal pengelolaan peralatan dan alat berat
- 6) Melaksanakan penertiban/penataan administrasi pengelolaan pemeliharaan/pengendalian alat dan alat berat
- 7) Menyusun laporan hasil pelaksanaan tugas
- 8) Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh atasan.

## **B. Hasil Penelitian**

### **1. Analisis Univariat**

#### **a. Karakteristik Pekerja**

##### **1) Usia**

**Tabel 4.1.**  
**Distribusi Karakteristik Pekerja Armada Mobil Sampah Berdasarkan Usia di Kota Makassar Tahun 2017**

<b>Usia</b>	<b>N</b>	<b>Persen (%)</b>
16 – 23 tahun	13	17,1
24 – 31 tahun	27	37,0
32 – 39 tahun	17	23,3
40 – 47 tahun	9	12,3
48 – 55 tahun	1	1,4
56 – 63 tahun	3	4,1
64 – 71 tahun	3	4,1
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data primer 2017*



Berdasarkan tabel 4.1. diketahui bahwa usia pekerja armada sampah di Kota Makassar pada umumnya berusia antara 24 – 31 tahun yakni sebanyak 27 orang (37,0%) dari 73 responden, selanjutnya dengan usia 32 – 39 tahun sebanyak 17 orang (23,3%), kemudian usia 16 – 23 tahun sebanyak 13 orang (17,1%), usia 40 – 47 tahun sebanyak 9 orang (12,3%), usia 56 – 63 tahun dan usia 64 – 71 tahun masing-masing 3 orang (4,1%), dan terkecil pekerja dengan kelompok umur 48 – 55 tahun yaitu sebanyak 1 orang (1,4%).

## 2) Pendidikan terakhir

**Tabel 4.2.**

**Distribusi Karakteristik Pekerja Armada Mobil Sampah Berdasarkan Pendidikan Terakhir di Kota Makassar Tahun 2017**

<b>Pendidikan Terakhir</b>	<b>N</b>	<b>Persen (%)</b>
Tidak Tamat	5	6,8
SD	23	31,5
SMP	18	24,7
SMA	26	35,6
S1	1	1,4
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data primer 2017*

Pada tabel 4.1. menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar tertinggi adalah sarjana (S1) sebanyak 1 orang (1,4), dan terendah adalah tidak tamat sekolah sebanyak 5 orang (6,8%), tamat SD sebanyak 23 orang (31,5%), tamat SMP sebanyak 18 orang (24,7%), dan terbesar adalah tamat SMA sebanyak 26 orang (35,6%).

## b. Status Pekerja

### 1) Lama Kerja

**Tabel 4.3.**  
**Distribusi Status Pekerja Armada Mobil Sampah Berdasarkan**  
**Lama Kerja di Kota Makassar Tahun 2017**

<b>Lama Kerja</b>	<b>N</b>	<b>Persen (%)</b>
<1 tahun	5	6,8
1 – 5 tahun	45	61,6
6 – 10 tahun	9	12,3
11 – 15 tahun	3	4,1
16 – 20 tahun	7	9,6
21 – 25 tahun	1	1,4
26 – 30 tahun	1	1,4
31 – 35 tahun	2	2,7
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel 4.3. diketahui pekerja dengan lama kerja <1 tahun sebanyak 5 orang (6,8%), dengan lama kerja 1 – 5 tahun sebanyak 45 orang (61,6%), dengan lama kerja 6 – 10 tahun 9 orang (12,3%), dengan lama kerja 11 – 15 tahun 3 orang (4,1%), dengan lama kerja 16 – 20 tahun 7 orang (9,6%), dengan lama kerja 21 – 25 tahun sebanyak 1 orang (1,4%), dengan lama kerja 26 – 30 tahun 1 orang (1,4%), sedangkan dengan lama kerja 31 – 35 tahun sebanyak 2 orang (2,7%).

## 2) Wilayah Kerja

**Tabel 4.4.**  
**Distribusi Status Pekerja Armada Mobil Sampah Berdasarkan**  
**Wilayah Kerja di Kota Makassar Tahun 2017**

<b>Wilayah Kerja</b>	<b>N</b>	<b>Persen (%)</b>
Tamalanrea	8	11,0
Biringkanaya	7	9,6
Tamalate	5	6,8
Manggala	5	6,8
Panakkukang	9	12,3
Rappocini	6	8,2
Tallo	4	5,5
Makassar	4	5,5
Mamajang	4	5,5
Ujung Pandang	4	5,5
Bontoala	4	5,5
Mariso	4	5,5
Ujung Tanah	4	5,5
Wajo	5	6,8
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data primer 2017*

Tabel 4.4. menunjukkan distribusi responden berdasarkan wilayah kerja, yaitu dari kecamatan Tamalanrea sebanyak 8 orang (11,0%), dari kecamatan Biringkanaya sebanyak 7 orang (9,6%), dari kecamatan Tamalate dan kecamatan Manggala masing-masing 5 orang (6,8%), dari kecamatan Panakkukang 9 orang (12,3%), dari kecamatan Rappocini 6 orang (8,2%), dari kecamatan Tallo, Makassar, Mamajang, Ujung Pandang, Bontoala, Mariso, Ujung Tanah masing-masing 4 orang (5,5%), dan terakhir kecamatan Wajo 5 orang (6,8%).

### 3) Status Kecacingan

**Tabel 4.9.**  
**Distribusi Status Cacingan pada Pekerja Armada Mobil Sampah**  
**Di Kota Makassar Tahun 2017**

Status Cacingan	N	Persen (%)
Tidak Cacingan	12	16,4
Cacingan	61	83,6
Total	73	100

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel 4.9. diketahui bahwa kejadian kecacingan secara umum pada 73 pekerja dimana positif kecacingan sebanyak 61 orang (83,6%) dan negatif kecacingan sebanyak 12 orang (16,4%).

### 4) Jenis Cacing Pada Orang dengan Kecacingan Positif

**Tabel 4.10.**  
**Distribusi Jenis Cacing pada Pekerja Armada Mobil Sampah**  
**Di Kota Makassar Tahun 2017**

Jenis Cacing	N	Persen (%)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	47	77,0
<i>Thrichuri Trichuria</i>	2	3,3
<i>Oxyus Vermicularis</i>	5	8,2
Campuran	7	11,5
Total	61	100

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel 4.10. diketahui bahwa kejadian kecacingan berdasarkan jenis cacing yaitu *Ascaris lumbricoides* sebanyak 47 orang (77,0%), *Thrichuri Trichuria* sebanyak 2 orang (3,3%), *Oxyus Vermicularis* sebanyak 5 orang (8,2%) dan campuran sebanyak 7 orang (11,5%), maksud dari jenis cacing campuran adalah jenis cacing yang berada pada tubuh pekerja yang lebih dari 1 jenis.

### c. Variabel Penelitian

#### 1) Pengetahuan

**Tabel 4.5.**  
**Distribusi Pengetahuan Pekerja Armada Mobil Sampah**  
**Di Kota Makassar Tahun 2017**

Pengetahuan	N	Persen (%)
Kurang	16	21,9
Baik	57	78,1
Total	73	100

*Sumber: Data primer 2017*

Tabel 4.5. menunjukkan dari 73 pekerja mobil sampah di Kota Makassar terdapat pengetahuan pekerja yang baik sebanyak 57 orang (78,1%) dan pengetahuan kurang sebanyak 16 orang (21,9%).

#### 2) Sikap

**Tabel 4.6.**  
**Distribusi Sikap pada Pekerja Armada Mobil Sampah**  
**Di Kota Makassar Tahun 2017**

Sikap	N	Persen (%)
Negatif	28	32,9
Positif	45	67,1
Total	73	100

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel 4.6. diketahui bahwa sikap secara umum pada 73 pekerja dimana yang terbesar adalah kategori baik sebanyak 45 orang (67,1%) lalu kategori kurang sebanyak 28 orang (32,9%).

### 3) Sarana dan Prasarana

**Tabel 4.7.**  
**Distribusi Sarana dan Prasarana pada Pekerja Armada Mobil Sampah**  
**Di Kota Makassar Tahun 2017**

<b>Sarana dan Prasarana</b>	<b>N</b>	<b>Persen (%)</b>
Kurang	55	75,3
Baik	18	24,7
Total	73	100

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel 4.7. diketahui bahwa kelengkapan sarana dan prasarana secara umum pada 73 pekerja dimana yang terbesar adalah kategori kurang sebanyak 55 orang (75,3%) lalu kategori baik sebanyak 18 orang (24,7%).

### 4) Tingkat Kepatuhan

**Tabel 4.8.**  
**Distribusi Tingkat Kepatuhan pada Pekerja Armada Mobil Sampah**  
**Di Kota Makassar Tahun 2017**

<b>Tingkat Kepatuhan</b>	<b>N</b>	<b>Persen (%)</b>
Negatif	45	61,6
Positif	28	38,4
Total	73	100

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel 4.8. diketahui bahwa tingkat kepatuhan secara umum pada 73 pekerja dimana yang terbesar adalah kategori kurang sebanyak 45 orang (61,6%) lalu kategori baik sebanyak 28 orang (38,4%).

## 2. Analisis Bivariat

### a. Pengetahuan pekerja armada mobil sampah terhadap kejadian kecacingan

**Tabel 4.11.**  
**Hubungan Pengetahuan Pekerja Armada Mobil Sampah terhadap**  
**Kejadian Kecacingan Di Kota Makassar Tahun 2017**

Pengetahuan	Kecacingan				Total		Nilai
	Cacingan		Tidak Cacingan				
	n	%	N	%	N	%	
Kurang	15	93,8	1	6,2	16	100	P = 0,281 RP= 4,860(>1)
Baik	46	80,7	11	19,3	57	100	
Total	61	83,6	12	16,4	73	100	

Sumber: Data primer 2017

Berdasarkan tabel 4.11. diketahui bahwa, pekerja yang berpengetahuan kurang mengalami kecacingan sebanyak 15 orang (93,8%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 1 orang (6,2%), sedangkan pekerja yang berpengetahuan baik mengalami kecacingan sebanyak 46 orang (80,7%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 11 orang (19,3%).

Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact Test* didapatkan nilai p sebesar 0,281, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan pekerja dengan kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

**b. Sikap pekerja armada mobil sampah terhadap kejadian kecacingan.**

**Tabel 4.12.**  
**Hubungan Sikap Pekerja Armada Mobil Sampah terhadap**  
**Kejadian Kecacingan Di Kota Makassar Tahun 2017**

Sikap	Kecacingan				Total		Nilai
	Cacingan		Tidak Cacingan				
	n	%	n	%	N	%	
	Positif	27	96,4	1	3,6	28	
Negatif	34	75,6	11	24,4	45	100	P= 0,023 RP= 1,275(>1)
Total	61	83,6	12	16,4	73	100	

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel 4.12. dapat diketahui bahwa, pekerja yang bersikap negatif mengalami kecacingan sebanyak 27 orang (96,4%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 1 orang (3,6%), sedangkan pekerja yang bersikap positif mengalami kecacingan sebanyak 34 orang (75,6%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 11 orang (24,4%).

Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact Test* didapatkan nilai p sebesar 0,023, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menyatakan bahwa ada hubungan antara sikap pekerja dengan kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di kota Makassar



c. Sarana dan prasarana pekerja armada mobil sampah terhadap kejadian kecacingan

**Tabel 4.13.**  
**Hubungan Sarana dan Prasarana Pekerja Armada Mobil Sampah terhadap Kejadian Kecacingan Di Kota Makassar Tahun 2017**

Sarana dan Prasarana	Kecacingan				Total		Nilai
	Cacingan		Tidak Cacingan				
	n	%	N	%	N	%	
Kurang	46	83,6	9	16,4	55	100	P= 1,000 RP= 1,004(>1)
Baik	15	83,3	3	16,7	18	100	
Total	61	83,6	12	16,4	73	100	

Sumber: Data primer 2017

Berdasarkan tabel 4.13. dapat diketahui bahwa, pekerja yang menganggap sarana dan prasara kurang lengkap dan mengalami kecacingan sebanyak 46 orang (83,6%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 9 orang (16,4%), sedangkan pekerja yang menganggap sarana dan prasarana baik/lengkap mengalami kecacingan sebanyak 15 orang (83,3%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 3 orang (16,7%).

Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact Test* didapatkan nilai p sebesar 1,000, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kelengkapan sarana dan prasana pekerja dengan kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di kota Makassar

**d. Tingkat Kepatuhan Pekerja Armada Mobil Sampah dengan Kejadian Kecacingan**

**Tabel 4.14.**  
**Hubungan Tingkat Kepatuhan Pekerja Armada Mobil Sampah terhadap Kejadian Kecacingan Di Kota Makassar Tahun 2017**

Kepatuhan	Kecacingan				Total		Nilai
	Cacingan		Tidak Cacingan				
	n	%	N	%	N	%	
Negatif	41	91,1	4	8,9	45	100	P= 0,048 RP= 1,276(>1)
Positif	20	71,4	8	28,6	28	100	
Total	61	83,6	12	16,4	73	100	

*Sumber: Data primer 2017*

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa, pekerja yang memiliki kepatuhan negatif dan mengalami kecacingan sebanyak 41 orang (91,1%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 4 orang (8,9%), sedangkan pekerja yang memiliki kepatuhan positif dan mengalami kecacingan sebanyak 20 orang (71,4%) dan yang tidak mengalami kecacingan sebanyak 8 orang (28,6%).

Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact Test* didapatkan nilai p sebesar 0,048, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menyatakan bahwa ada hubungan antara kepatuhan pekerja dengan kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di kota Makassar.

### **C. Pembahasan**

#### **1. Prevalensi Kejadian Kecacingan Pekerja Armada Mobil Sampah Di Kota Makassar**

Berdasarkan tabel 4.9. persentase prevalensi kecacingan sebesar 83,6%, hasil ini berdasarkan pemeriksaan feses yang dilakukan pada 73 sampel pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Surahma tahun 2013 pada 44 orang pekerja sampah di Kota Yogyakarta, diperoleh hasil bahwa terdapat 4 orang (9,1%) pekerja sampah di Kota Yogyakarta mengalami kejadian infeksi kecacingan dan sebanyak 40 orang (90,9%) pekerja sampah tidak mengalami kejadian infeksi kecacingan.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ersandhi tahun 2014 diketahui dari pemeriksaan terhadap 30 sampel faces peternak di Lingkungan Gatep Kelurahan Ampenan Selatan yang beraktifitas di kandang ternak maupun sebagai penyabit rumput, menunjukkan bahwa prevalensi kecacingan sebesar 90,00 % (27 orang).

Dari hasil penelitian diatas dapat dilihat bahwa bila dibandingkan dengan target angka infeksi kecacingan yaitu  $<10\%$ , maka angka ini cukup tinggi, selain itu terjadi perbedaan prevalensi data kecacingan di kota yang berbeda dengan pekerjaan yang berbeda tapi dalam rentan umur yang sama yaitu berkisar antara umur  $<25$  tahun – 70 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa masih cukup tingginya prevalensi infeksi kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar sehingga

tidak menutup kemungkinan bahwa masih banyak populasi usia dewasa yang terjangkit kecacingan dengan tingkat pekerjaan yang serupa ataupun berbeda.

Di Indonesia sendiri jenis cacing terbanyak adalah jenis cacing *Ascaris lumbriciodes* dan *trichuri trichuria* karena jenis cacing ini sangat cocok jika berada di daerah tropis seperti Indonesia. Dalam penelitian ini juga, jenis cacing terbanyak yang menyerang pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar adalah jenis cacing *Ascaris lumbricoides*. Adapun jenis cacing *Ascaris lumbricoides* juga kebanyakan diderita oleh anak-anak, sehingga dicurigai sampah yang diangkut oleh pekerja armada mobil sampah adalah sampah yang terkontaminasi dengan kotoran anak yang terinfeksi cacingan jenis *ascaris lumbricoides*. Selain itu, cacing betina dari *ascaris lumbricoides* dapat bertelur 100.000 – 200.000 butir sehari, jenis cacing ini adalah jenis cacing yang paling banyak bertelur dibandingkan dengan cacing *trichuri trichuria* yang hanya bertelur 3.000 – 20.000 butir sehari. Sehingga dengan banyaknya telur yang dapat dihasilkan oleh jenis cacing *Ascaris lumbricoides* dalam sehari maka pekerja berpeluang terinfeksi jenis cacing ini.

## **2. Pengetahuan Pekerja dengan Kejadian Kecacingan**

Berdasarkan hasil uji *fisher exact test* mengenai hubungan tingkat pengetahuan terhadap kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar dengan jumlah sampel sebanyak 73 responden menunjukkan hasil  $p\text{ value} = 0,281$  ( $>0,05$ ) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar. Terkait dengan tingkat pendidikan dimana jumlah

pendidikan menengah keatas sebanyak 27 orang, lebih rendah dibanding dengan pendidikan menengah kebawah yaitu sebanyak 46 orang, ini menggambarkan bahwa pengetahuan disini tidak memberikan andil terhadap kejadian kecacingan.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erfan pada penambang intan tradisional di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru tahun 2016 dimana hasil uji statistik menunjukkan dengan menggunakan uji Chi Square ( $\chi^2$ ) diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan infeksi kecacingan diperoleh nilai  $p = 0,022$  ( $p < 0,05$ ). Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Ronald pada pemulung di TPA Sumompo Kota Manado tahun 2014 yang menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian cacingan dengan nilai probabilitas sebesar 0,006 ( $p < 0,05$ ).

Masih banyaknya pekerja yang mengalami infeksi cacing yang telah memiliki tingkat pengetahuan yang baik karena dipicu oleh beberapa faktor yang memengaruhi pengetahuan itu sendiri, seperti usia, lingkungan disekitar, serta pendidikan. Sebagaimana dalam teori pengetahuan yaitu terdapat berbagai faktor yang membentuk pengetahuan seseorang, antara lain faktor usia, pendidikan, lingkungan, pekerjaan, sosial budaya ekonomi, sumber informasi, dan pengalaman (Notoadmodjo, 2003).

Dari hasil analisis antara lama kerja terhadap pengetahuan pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar, didapatkan hasil bahwa pekerja dengan pengetahuan baik terbanyak adalah pada kategori lama kerja 1-5 tahun sebanyak 45 pekerja. Ini

dikarenakan pekerja terbanyak dikategori ini adalah yang telah menempuh pendidikan sampai lulus SMA (15 pekerja), dan juga telah menempuh wajib sekolah 9 tahun atau sampai lulus SMP (11 pekerja), serta pekerja yang telah mendapatkan pengetahuan dasar dari tingkat pendidikan sekolah dasar (15 pekerja). Sehingga dapat disimpulkan pekerja dengan lama kerja 1-5 tahun memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik tentang kecacingan dibandingkan dengan pekerja dengan lama kerja >5 tahun atau <1 tahun, dan juga lebih dari 50% dari total sampel adalah kategori pekerja dengan lama kerja 1-5 tahun sehingga kebanyakan dari pekerja adalah mereka yang memiliki tingkat pengetahuan baik.

Tingkat pengetahuan seseorang tidak selalu memotivasi sikap logika, artinya pengetahuan yang baik tidak selalu memimpin sikap yang benar (Fahrur 2009). Dalam hal ini berkaitan dengan pengetahuan pekerja tentang kecacingan. Seperti yang terlihat pada banyaknya pekerja yang berpengetahuan baik tapi tetap terkena kecacingan, ini menunjukkan bahwa pekerja tersebut hanya sekedar tahu tapi tidak menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa banyak pekerja yang tidak mengetahui tentang frekuensi mengonsumsi obat cacing, yang semestinya obat cacing dikonsumsi tiap 6 bulan sekali. Bahkan 43 dari 73 pekerja armada mobil sampah yang mengesampingkan konsumsi obat cacing karena mereka tidak mengetahui dampak jangka panjang dari penyakit cacingan yang dapat merugikan pekerja jika tidak segera diobati. Karena efek dari infeksi cacing yang tidak bisa dirasakan secara langsung, membuat pekerja merasa baik-baik saja dan mengesampingkan

pengetahuan yang mereka ketahui serta tetap melaksanakan kegiatan mereka sehari-hari tanpa memperhatikan perilaku *hygiene* mereka. Adapun dampak dari cacingan adalah dapat menimbulkan anemia atau kadar hemoglobin rendah (Hb), dimana Hb ini sangat vital bagi manusia. Fungsinya adalah untuk mengangkut oksigen dan makanan dari usus ke seluruh tubuh. Jika seseorang terkena anemia, maka suplai oksigen dan nutrisi yang didapatkan dari makanan akan menjadi sedikit sehingga seseorang akan kekurangan nutrisi dan menjadi gampang sakit.

Pada analisis korelasi antara pengetahuan dan sikap, didapatkan nilai sig sebesar 0,072 ( $>0,05$ ) ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan sikap pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar, dengan kata lain bahwa pekerja yang berpengetahuan baik belum tentu mempunyai sikap yang baik. Adapun tingkat hubungan antar variabel pengetahuan dan variabel sikap adalah 0,072 atau hampir tidak ada korelasi antar keduanya. Dalam hal ini tingkat pengetahuan pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar adalah kebanyakan pada kategori baik sedangkan masih banyak yang terinfeksi cacingan, maka dari itu perlu ditinjau lagi dari segi sikap pekerja armada truk sampah di Kota Makassar apakah sudah sesuai dengan perilaku hidup bersih.

Dalam Al-Qur'an sendiri, kita telah diperintahkan untuk mempelajari ilmu pengetahuan baik itu ilmu agama maupun ilmu terapan lainnya. Dalam hal ini, pengetahuan tentang penyakit sangat dibutuhkan untuk mencegah dan menghindari diri dari ancaman penyakit tersebut. Pentingnya Pengetahuan juga terdapat dalam al-Qur'an Surah As-Zumar/39: 9.

.... قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۚ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ

Terjemahnya

*"...adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran". (Al-Qur'an dan Terjemahnya, Depag RI, 2010).*

Ayat tersebut menjelaskan bahwa siapa yang memiliki pengetahuan, apapun pengetahuan itu, pasti tidak sama dengan yang tidak memiliki pengetahuan. Ilmu pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan yang bermanfaat yang menjadikan seseorang mengetahui hakikat sesuatu lalu menyesuaikan diri dan amalannya dengan pengetahuannya itu (Shihab, 2002). Perbedaan tersebut sama dengan perbedaan antara orang yang alim dan orang yang jahil. Seseorang yang dapat menerima pelajaran artinya orang yang dapat menerima nasihat, hanyalah orang-orang yang berakal yakni orang-orang yang mempunyai pikiran (Abu Bakar, 1990). Pentingnya memiliki pengetahuan disini khususnya tentang faktor risiko penyakit berguna bagi seseorang agar dapat menghindari penyakit dan menjaga dirinya untuk tetap sehat dan tidak terkena penyakit. Selain dibekali dengan pengetahuan yang baik, seseorang juga harus menerapkan apa yang diketahuinya pada kehidupan sehari-hari, agar pengetahuan yang diperoleh dapat menjadi manfaat bagi diri sendiri maupun orang disekitar kita.

### **3. Sikap Pekerja dengan Kejadian Kecelakaan**

Sikap yang dimaksud dalam penelitian ini adalah terkait dengan kebiasaan dalam bekerja dengan tidak memperhatikan masalah sikap tentang *personal hygiene*. Hasil analisis menunjukkan bahwa, pekerja yang bersikap negatif mengalami



kecacangan sebanyak 27 orang (96,4%) dan yang tidak mengalami kecacangan sebanyak 1 orang (3,6%), sedangkan pekerja yang positif mengalami kecacangan sebanyak 34 orang (75,6%) dan yang tidak mengalami kecacangan sebanyak 11 orang (24,2%). Dari hasil uji *Fisher Exact Test* diperoleh nilai  $p < 0,05$  yaitu 0,023 berarti terdapat hubungan yang bermakna antara sikap pekerja dengan kejadian kecacangan pada armada mobil sampah di Kota Makassar.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Irham pada pekerja tanaman di Kota Pekanbaru pada tahun 2013 yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku *hygiene* pekerja tanaman kota dengan kejadian kecacangan, yaitu  $p \text{ value } (0,024) < (0,05)$ . Sejalan pula dengan hasil yang didapatkan pada penelitian Ratna pada ibu hamil di kelurahan Sri Meranti Daerah Pesisir Sungai Siak Pekanbaru tahun 2014 yang menunjukkan adanya hubungan antara perilaku *hygiene* ibu hamil dengan kejadian kecacangan yaitu  $p \text{ value } (0,002) < (0,05)$ .

Sejalan dengan variabel mengenai pengetahuan, diperoleh hasil bahwa sebagian besar dari petugas armada mobil sampah tidak mengetahui frekuensi konsumsi obat cacing. Pada variabel sikap 58 dari 73 petugas armada mobil sampah tidak mengkonsumsi obat cacing secara teratur, yaitu 6 bulan sekali. Obat cacing sendiri terbukti dapat menurunkan angka kecacangan, seperti yang telah diprogramkan oleh Dinas Kesehatan Kota Makassar yaitu pemberian obat cacing pada usia anak sekolah dasar yang telah menurunkan angka kecacangan dari sebelumnya pada tahun 2015 sebesar 3.270 menjadi 2.051 di tahun 2016.

Selain sikap mengonsumsi obat cacing, sikap tentang *personal hygiene* pekerja juga menjadi faktor utama dalam mengurangi angka kecacingan pada tingkat pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar. Masih banyaknya pekerja yang acuh dengan sikap mereka ditambah lingkungan pekerjaan yang kurang mendukung menjadi salah satu faktor yang dapat terus membuat angka kecacingan di tingkat pekerja armada mobil sampah meningkat. Hal ini berkaitan dengan sikap pekerja yang terbiasa merokok saat bekerja tanpa mencuci tangan sebelumnya. Risiko terjangkit kecacingan akan lebih besar sebab tidak menutup kemungkinan bahwa ada parasit cacing yang menempel pada tangan pekerja tersebut lalu berpindah ke filter rokok yang dipegang serta akan terhirup saat filter rokok diisap melalui mulut pekerja tersebut. Adapun contoh lain yang terlihat di lapangan pada saat penelitian ini dilakukan adalah saat pekerja menunggu giliran membuang sampah, banyak dari mereka yang memanfaatkan waktu tunggu tersebut untuk beristirahat sambil makan, adapun saat mereka makan tidak ada kegiatan mencuci tangan terlebih dahulu sehingga dikhawatirkan, hal tersebut yang dapat menularkan infeksi cacing pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

Menurut Paniker, diketahui bahwa perilaku yang kurang sehat dalam hal ini tentang kebersihan diri merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan infeksi cacing. Terutama pada kebiasaan mencuci tangan, membersihkan kuku, memasukkan jari ke dalam mulut merupakan kebiasaan yang memudahkan masuknya telur cacing ke dalam tubuh.

Terdapat hadist dari Rasulullah SAW yang berbicara tentang kebersihan ini, bahkan Rasulullah SAW mengaitkan kebersihan itu dengan keimanan seseorang. Rasulullah SAW bersabda; “*Kesucian itu bagian dari iman...*” (HR. Muslim dalam Kitab Muslim, Hadits No 223). Dalam hadist tersebut sangat jelas dikatakan bahwa kebersihan dan kesucian merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari keimanan, oleh sebab itu orang yang tidak menjaga kebersihan dan kesucian sama dengan telah mengabaikan sebagian dari nilai-nilai keimanannya, sehingga dia belum termasuk orang yang betul-betul beriman.

Dalam hadits Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh At Tirmidzi

عَنْ سَعْدِ بْنِ أَبِي وَقَّاصٍ عَنْ أَبِيهِ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ يُحِبُّ الطَّيِّبَ نَظِيفٌ يُحِبُّ النَّظَافَةَ كَرِيمٌ يُحِبُّ الْكَرَّمَ جَوَادٌ يُحِبُّ الْجَوَادَ فَنَظِّفُوا فَنَتَكْرَمَ

Terjemahnya

“*Diriwayatkan dari Sa’ad bin Abi Waqas dari bapaknya, dari Rasulullah SAW. : Sesungguhnya Allah SWT itu suci yang menyukai hal-hal yang suci, Dia Maha Bersih yang menyukai kebersihan, Dia Maha Mulia yang menyukai kemuliaan, Dia Maha Indah yang menyukai keindahan, karena itu bersihkanlah tempat-tempatmu*”

Kebersihan, kesucian, dan keindahan merupakan sesuatu yang disukai oleh Allah SWT. Jika kita melakukan sesuatu yang disukai oleh Allah SWT, tentu mendapatkan nilai di hadapan-Nya. Dengan kata lain, kotor, jorok, sampah berserakan dan lingkungan tidak indah itu tidak disukai oleh Allah SWT. Sebagai hamba yang taat, tentu kita terdorong untuk melakukan hal-hal yang disukai oleh Allah SWT. Dalam mewujudkan kebersihan dan keindahan tersebut dapat dimulai dari diri kita sendiri, di lingkungan keluarga, masyarakat, maupun di lingkungan kerja. Bentuknya juga sangat bermacam-macam, mulai dari membersihkan diri setiap

hari, membersihkan lingkungan di sekitar rumah, memperhatikan keperihan diri pada saat bekerja. Bila kita dapat mewujudkan kebersihan dan keindahan, maka kehidupan kita pasti terasa lebih nyaman dan risiko terpapar penyakit akan berkurang.

Dalam pandangan Islam, cuci tangan merupakan bagian dari perilaku hidup sehat yang memang disunnahkan dalam syariat Islam dan hal ini sudah dilakukan berabad-abad dan disebutkan disebuah hadist berikut ini “Apabila Rasulullah SAW hendak tidur sedangkan Beliau dalam keadaan junub, maka Beliau berwudhu terlebih dahulu dan apabila hendak makan, beliau mencuci kedua tangannya terlebih dahulu.” (HR Bukhari, no. 286 dan Muslim, no. 305).

#### **4. Sarana dan Prasarana yang Tersedia dengan Kejadian Kecacingan**

Sarana dan prasarana yang dimaksud dalam penelitian ini adalah terkait dengan ketersediaan alat pelindung diri (APD) yang disediakan oleh instansi terkait ataupun oleh pekerja itu sendiri. Hasil analisis diketahui bahwa kebanyakan dari pekerja tidak memiliki sarana dan prasarana yang lengkap yaitu sebesar 46 orang (83,6%) mengalami kecacingan dan yang memiliki sarana dan prasara lengkap yaitu sebanyak 15 orang (83,3%) yang mengalami kecacingan. Dari hasil uji *Fisher Exact Test* diperoleh nilai  $p > 0,05$  yaitu 1,000 berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara kelengkapan sarana dan prasarana dengan kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lezdyana pada pekerja sampah Dinas Kebersihan Kabupaten Wakatobi tahun 2014 yang menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara kelengkapan sarana dan prasarana dengan

kejadian kecacingan yaitu  $p \text{ value } (0,04) < (0,05)$ . Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Rahayu pada pemulung di TPA Tanjung Rejo Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus tahun 2015 yang mengatakan bahwa pemakaian APD erat kaitannya dengan kejadian cacingan yaitu  $p \text{ value } (0,002) < (0,05)$ , salah satunya adalah orang dengan penggunaan sepatu boot kadang-kadang atau tidak pernah memakai alat pelindung sepatu boot mempunyai risiko 7,875 kali lebih besar menderita kecacingan daripada orang yang selalu memakai alat pelindung sepatu boot.

Hasil dari pengamatan dan wawancara kepada pekerja ditemukan bahwa banyak dari pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja. Hal ini terkait dengan tidak tersedianya APD lengkap yang dibutuhkan pekerja oleh instansi terkait. Hanya 12 dari 73 pekerja armada mobil sampah kota Makassar yang mengatakan bahwa terdapat APD yang disediakan oleh instansi terkait berupa sarung tangan, masker dan baju berlengan panjang. Ketersediaan APD yang lengkap adalah salah satu upaya untuk mengurangi kemungkinan terpaparnya suatu penyakit bagi para pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar, salah satunya adalah kecacingan. APD yang digunakanpun harus yang sesuai standard dan kebutuhan pekerja dalam kesehariannya.

Hasil pengamatan lainnya pada saat penelitian berlangsung, masih banyak pekerja armada mobil sampah yang masih menggunakan APD seadanya, seperti baju yang sudah usang sebagai pengganti masker dan sandal jepit biasa sebagai alas kaki. Pada penggunaan sarung tangan, beberapa dari mereka menggunakan sarung tangan

yang berbahan kaos, yang dikhawatirkan dengan bahan seperti itu parasit cacing masih dapat masuk lewat celah-celah serat sarung tangan tersebut. Adapun APD yang disediakan oleh instansi terkait seperti sepatu boot dan baju seragam, hanya beberapa pekerja saja yang menggunakan. Terlebih lagi, APD yang disediakan oleh instansi terkait tidak memenuhi kelengkapan APD yang semestinya digunakan oleh pekerja armada mobil sampah, seperti tidak tersedianya masker serta sarung tangan yang sesuai untuk digunakan.

Pemakaian APD sebagai pengaman saat bekerja harus diperhatikan terutama pemilihan bahan APD yang sesuai di daerah kerja dan kondisi kerja. Selain itu, pada lingkungan pekerja tidak tersedia tempat membersihkan diri ataupun sumber air bersih yang dapat mereka manfaatkan untuk membersihkan diri sesaat setelah bekerja. Sebagian pekerja juga mengatakan bahwa sumber air bersih sebenarnya ada, tapi letaknya cukup jauh dari lokasi pembuangan sampah sehingga dapat mengambil banyak waktu jika ingin ke sumber air bersih tersebut. Hal ini menjadi pertimbangan bagi para pekerja yang ingin membersihkan diri setelah bekerja, karena dapat mengambil banyak waktu.

### **5. Kepatuhan Pekerja dengan Kejadian Kecelakaan**

Berdasarkan tabel 5.9. dapat diketahui bahwa, pekerja yang memiliki tingkat kepatuhan baik dan mengalami kecelakaan sebanyak 20 orang (71,4%) dan yang tidak mengalami kecelakaan sebanyak 8 orang (28,6%) sedangkan pekerja yang memiliki kepatuhan kurang dan mengalami kecelakaan sebanyak 41 orang (91,1%) dan yang tidak mengalami kecelakaan sebanyak 4 orang (8,9%). Berdasarkan hasil

uji *Fisher Exact Test* didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,048. Hal ini menyatakan bahwa ada hubungan antara kepatuhan pekerja dengan kejadian kecacingan pada pekerja armada mobil sampah di kota Makassar.

Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Rafiqi pada petani sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru tahun 2016 yang menunjukkan hasil analisis diperoleh nilai  $p$  0,0015 pada  $0,05$  yang berarti nilai  $p < 0,05$ . Berbeda dengan hasil yang didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Surahma tahun 2013 yang menunjukkan bahwa  $\text{sig} (0,289) > (0,05)$  secara statistik tidak bermakna, berarti bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan penggunaan APD dengan kejadian infeksi kecacingan pada pekerja sampah di Kota Yogyakarta.

Hasil analisis mengenai kepatuhan penggunaan APD menunjukkan bahwa 43 dari 73 pekerja armada mobil sampah tidak selalu menggunakan APD karena merasa tidak membutuhkan. Selain itu, faktor kenyamanan juga menjadi yang perlu diperhatikan. Beberapa dari pekerja armada mobil sampah Kota Makassar mengatakan, APD yang dibagikan membuat mereka merasa tidak nyaman pada saat bekerja sehingga mereka lebih memilih menggunakan pakaian seadanya yang nyaman mereka gunakan pada saat bekerja daripada harus menggunakan APD, dengan mengesampingkan akibat yang dapat ditimbulkan dari ketidak patuhan penggunaan APD.

Selain dari itu pihak instansi juga tidak memberikan penghargaan bagi mereka yang memiliki kepatuhan baik dalam penggunaan APD, sehingga para pekerja armada mobil sampah juga tidak merasa wajib untuk menggunakan APD. Meskipun

pernah diberitahukan oleh pengawas sebelumnya tentang Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia No PER.08/MEN/VII/2010 tentang alat pelindung diri (APD) tetapi banyak yang tidak mengindahkan himbauan tersebut karena alasan kenyamanan pada saat bekerja. Bahkan dari hasil wawancara menggunakan kuesioner tidak sedikit pekerja yang menjawab lebih baik ditegur oleh pengawas saat tidak menggunakan APD daripada harus menggunakan APD setiap bekerja. Ini menunjukkan bahwa kebanyakan pekerja merasa tidak nyaman dalam penggunaan APD sehingga tidak patuh menggunakannya. Hal ini dimungkinkan oleh berbagai faktor yaitu salah satunya adalah APD yang ada tidak sesuai dengan standar atau kebutuhan pekerja armada mobil sampah dalam melakukan pekerjaannya.

Dalam Al-Qur'an sendiri, kita telah diperintahkan untuk menaati baik kepala Allah, rasul, orang tua, keluarga dan lain-lain. Dalam hal ini, taat dengan peraturan yang dibuat oleh pemimpin kita juga berguna untuk pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar agar terhindar dari ancaman kesehatan dan keselamatan pada saat bekerja. Pentingnya ketaatan juga terdapat dalam al-Qur'an Surah An-Nisaa: 59

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولِي الْأَمْرِ مِنْكُمْ....

Terjemahnya

*"Hai orang-orang yang beriman taatlah kalian kepada Allah dan taatlah kalian kepada rasul dan ulil amri kalian..." (Al-Qur'an dan Terjemahnya, Depag RI, 2010)*

Dalam Tafsir al-Misbah dijelaskan bahwa ulil amri yang dimaksud pada jaman sekarang ini adalah kelompok tertentu, yakni satu badan atau lembaga yang



berwenang menetapkan atau membatalkan sesuatu. Misalkan dalam hal ini adalah pengangkatan kepala negara, pembentukan undang-undang dan hukum, atau yang dinamai اهل ahlul al-halli wa al- ‘aqd. Mereka terdiri dari pemuka-pemuka masyarakat, para ulama’, petani, buruh, wartawan, dan kalangan profesi lainnya, serta angkatan bersenjata (Shihab, 2002). Terkhusus dalam hal ini, ketaatan dalam hal Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia No PER.08/MEN/VII/2010 adalah peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah dimana di dalamnya terdapat orang-orang yang mempunyai pengetahuan khusus dalam mengkaji lebih jauh tentang peraturan tersebut, sehingga bagi para pekerja armada mobil sampah di Kota Makassar hendaknya untuk menaati peraturan yang dibuat oleh pemerintah terkait permasalahan penggunaan alat pelindung diri yang dapat melindungi pekerja dari ancaman kecelakaan dan gangguan kesehatan pada saat bekerja.

APD bagi pekerja sangat dibutuhkan untuk melindungi diri dari kontaminasi zat-zat yang berbahaya termasuk yang menyebabkan infeksi cacing. APD harus tersedia setiap saat dalam jumlah yang cukup untuk setiap pekerja, sehingga dengan tersedianya fasilitas APD maka pekerja mudah memanfaatkan dan memiliki keinginan untuk menggunakan APD secara rutin. Selain rutin saat digunakan, penggunaan APD juga harus digunakan secara lengkap karena beberapa pekerja yang memakai APD tetapi tidak lengkap dapat memudahkan masuknya telur infeksi melalui berbagai organ tubuh seperti tangan, kaki dan mulut.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### ***A. Kesimpulan***

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa makna kebersihan dari segi keislaman pada penelitian ini adalah agar bagaimana para pekerja armada mobil sampah di kota Makassar dapat menerapkan sunnah-sunnah terkait tentang kebersihan yang sudah dijelaskan dalam hadits, karena jika sunnah telah dijalankan insya Allah para pekerja tidak perlu lagi mengkhawatirkan akan terkena penyakit infeksi cacing dan penyakit-penyakit yang lain. Selain itu, kesimpulan tentang kejadian infeksi cacing terkait beberapa variabel yang telah diteliti terbagi berdasarkan:

1. Prevalensi kecacingan pada pekerja armada truk sampah di Kota Makassar sebesar 83,6%.
2. Tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada truk sampah di Kota Makassar.
3. Ada hubungan yang bermakna antara perilaku terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada truk sampah di Kota Makassar.
4. Tidak ada hubungan yang bermakna antara sarana dan prasarana terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada truk sampah di Kota Makassar.
5. Ada hubungan yang bermakna antara tingkat kepatuhan terhadap kejadian kecacingan pada pekerja armada truk sampah di Kota Makassar.

## B. Saran

Beberapa saran atau implikasi penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

1. Sebaiknya Dinas Kebersihan Kota Makassar dapat melakukan upaya-upaya yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan para pekerja armada truk sampah, misalnya diadakan penyuluhan terkait tentang PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat) dan pentingnya penggunaan APD bagi pekerja armada truk sampah mengingat pekerja armada truk sampah di Kota Makassar masih banyak yang memiliki PHBS kurang serta menyepelekan penggunaan APD pada saat bekerja. Selain itu, sebaiknya Dinas Kebersihan Kota Makassar dapat menyediakan APD yang sesuai dengan kebutuhan pekerjaan para pekerja armada truk sampah di Kota Makassar mengingat masih banyak pekerja yang tidak patuh menggunakan APD dikarenakan tidak tersedianya APD yang sesuai dan nyaman untuk mereka gunakan pada saat bekerja.
2. Sebaiknya Dinas Kesehatan Kota Makassar mengadakan pemeriksaan infeksi cacing rutin pada pekerja armada truk sampah di Kota Makassar, serta intervensi lebih lanjut terkait hasil pemeriksaan tersebut, guna menurunkan angka kejadian infeksi cacing pada kelompok umur usia dewasa.
3. Sebaiknya pekerja dapat menjaga sanitasi lingkungan dan lebih meningkatkan *personal hygiene* baik saat di tempat kerja maupun saat di rumah agar terhindar dari infeksi telur Nematoda usus golongan *Soil Transmitted Helminthes* (STH).

4. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan agar melakukan pemeriksaan lebih lanjut terhadap status kecacingan pekerja armada truk sampah serta melakukan pengembangan variabel penelitian yang memengaruhi kejadian kecacingan pada responden.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Bakar, B., 2006. *Tafsir* Abu Bakar, B. 1990. *Terjemah Tafsir Jalalain*, Bandung: Sinar Baru.
- Anjari Ika. 2014. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja kerangka bangunan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Apriliani Siburian. 2012. Gambaran Penggunaan APD Terhadap Keselamatan Kerja Perawat IGD RSUD Pasar Rebo Tahun 2012. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Centers For Disease Control and Prevention. 2015. Parasites-Ascariasis. United Stated America: CDC [Online]. Tersedia di: <http://www.cdc.gov/>. Diakses pada 20 April 2017.
- Centers For Disease Control and Prevention. 2013. Parasites-Trichuriasis. United Stated America: CDC [Online]. Tersedia di: <https://www.cdc.gov/>. Diakses pada 21 April 2017.
- Centers For Disease Control and Prevention. 2013. Parasites-Hookworm. United Stated America: CDC [Online]. Tersedia di: <https://www.cdc.gov/> . Diakses pada 21 April 2017.
- Departemen Agama RI, 2010. *Al-Qur'an dan Terjemahan*, Semarang: CV. Toha Putra.
- David. 2015. *Clinical Infectious Disease* 2<sup>nd</sup> Edition. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Erfan, Roebiakto. Risiko Infeksi Kecacingan pada Penambang Intan Tradisional di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru. Poltekkes Banjarmasin. Banjarmasin.
- Ershandi, Resnhaleksmana. 2014. Prevalensi Nematoda Usus Golongan *Soil Transmitted Helminthes* (STH) pada Peternak di Lingkungan Gatep Kelurahan Ampenan Selatan. LPSPDI Mataram. Mataram.
- Fatimah, 2015. Faktor Risiko Kejadian Kecacingan pada Anak Balita di Kecamatan Matekko Kelurahan Gantarang, Bulukumba Tahun 2015. Universitas Indonesia Timur, Makassar.
- Guerrant, RL, Walker, DH, Weller, PF. 2011. *Tropical Infectious Diseases Principles, Pathogens and Practice* 3<sup>rd</sup> Edition. Philadelphia: Saunders Elsevier.

- Hadidjaja, P, Margono, S. 2011. Dasar Parasitologi Klinik Edisi Pertama. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Hidayat, A. A. 2010. Buku Ajar Ilmu Keperawatan Anak I. Jakarta: Salemba Medika.
- Irham, Siregar. 2013. Hubungan Personal *Hygiene* dengan penyakit cacing (*Soil Transmitted helminth*) pada Pekerja Tanaman Kota Pekanbaru. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Irianto, Koes. 2008. Menguak Dunia Mikroorganisme. CV. Yrama Widya. Bandung.
- Jalaluddin, 2011. Pengaruh Sanitasi Lingkungan, personal hygiene dan karakteristik anak terhadap infeksi kecacingan pada murid sekolah dasar di Kecamatan Blang Mangat Kota Lhoksumawe (Tesis). Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. Pengertian Kantin. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan, 2012. Pedoman Pengendalian Kecacingan Diunduh dari : [http://www.hukor.depkes.go.id/up\\_prod\\_kepmenkes/KMKPPedomanPengendalianCacingan.pdf](http://www.hukor.depkes.go.id/up_prod_kepmenkes/KMKPPedomanPengendalianCacingan.pdf). November, 2016. Diakses pada November 2016.
- Kitab 9 Imam Hadits ; Lidwa Pustaka : Software
- Lezdyana, Nur Islami. 2014. Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Infeksi Cacing pada Pekerja Sampah. Universitas Haluoleo. Kendari.
- Mulasari dan Damaiyanti Maani, 2012. Hubungan Antara Kebiasaan Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Personal Hygiene dengan Kejadian Infeksi Kecacingan pada Petugas Sampah di Kota Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Natadisastra, D, Agoes, R. 2009. Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang. Jakarta: EGC.
- Perry, Potter. 2008. Buku Ajar Fundamental Keperawatan. EGC. Jakarta.

- Paniker, CK, Ghosh Sougata. 2013. Paniker's Textbook of Medical Parasitology 7<sup>th</sup> Edition. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher (P) Ltd.
- Rafiqi, Ulfa Ali. 2016. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Angka Kejadian Kecacingan (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Petani Sayur di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Rahayu, Maryani Kusnin. 2015. Hubungan Antara *Personal Hygiene* Dan Pemakaian Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Kecacingan (*Soil Transmitted Helminth*) pada Pemulung di Tpa Tanjung Rejo Kecamatan Jekulo Kabupaten Kudus. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Rahmawati, Tri. 2011. Studi Kasus Gambaran Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dan Hygiene Petugas Di Bagian Pengecatan Bengkel AUTO 2000. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rampengan, TH. 2008. Penyakit Infeksi Tropik pada Anak Edisi 2. Jakarta: ECG.
- Ratna, Mega Sary. 2014. Hubungan Higien Personal Dengan Infestasi *Soil Transmitted Helminths* Pada Ibu Hamil Di Kelurahan Sri Meranti Daerah Pesisir Sungai Siak Pekanbaru. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Rawina, Winita., Mulyati., Astuty, Hendri. 2012. Majalah Kedokteran Fk Ui Vol Xxviii No.2. Departemen Parasitologi Fk Ui: Jakarta.
- Ronald, Ottay L. 2014. Hubungan Antara Perilaku Pemulung dengan Kejadian Penyakit Cacingan di Tempat Pembuangan Akhir Sampah Sumompo Kota Manado. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Siswanto, Hadi, DR, MPH. 2010. Pendidikan Kesehatan Anak Usia Dini. Yogyakarta: Pustaka Rihama.
- Sharma. 2007. Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Shihab; M Quraish. 2002. Tafsir Al-Mishbah Pesan, Kesan dan keserasian al-Qur'an, Jakarta : Lentera Hati.
- Stassi. 2010. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. Metodologi Penelitian Bisnis. Jakarta : PT. Gramedia.
- Suparyanto, 2010. Konsep Kepatuhan. Alfabeta. Bandung.

- Sutanto, Inge, dkk. 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran Edisi Keempat. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Soedarmo, SS, dkk. 2012. Buku Ajar Infeksi & Pediatri Tropis Edisi Kedua Cetakan Ketiga. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Soekidjo, Notoatmodjo. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syukri Sahab. 2011. Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Bina Sumber Daya Manusia. Jakarta.
- Tarwoto & Wartonah. 2006. Kebutuhan Dasar Manusia & proses Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Widoyono, 2014. Hubungan hygiene perorangan siswa dengan infeksi kecacingan anak SD Negeri di Kecamatan Sibolga (Tesis). Universitas Sumatera Utara, Medan.
- World Health Organization. Soil-transmitted helminth infections. Geneva: World Health Organization [Online]. 2016. Tersedia di: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>. Diakses pada 15 Oktober 2016].
- Jalalain Berikut Asbabun Nuzul Ayat*, Bandung: Sinar Baru Algensindo.